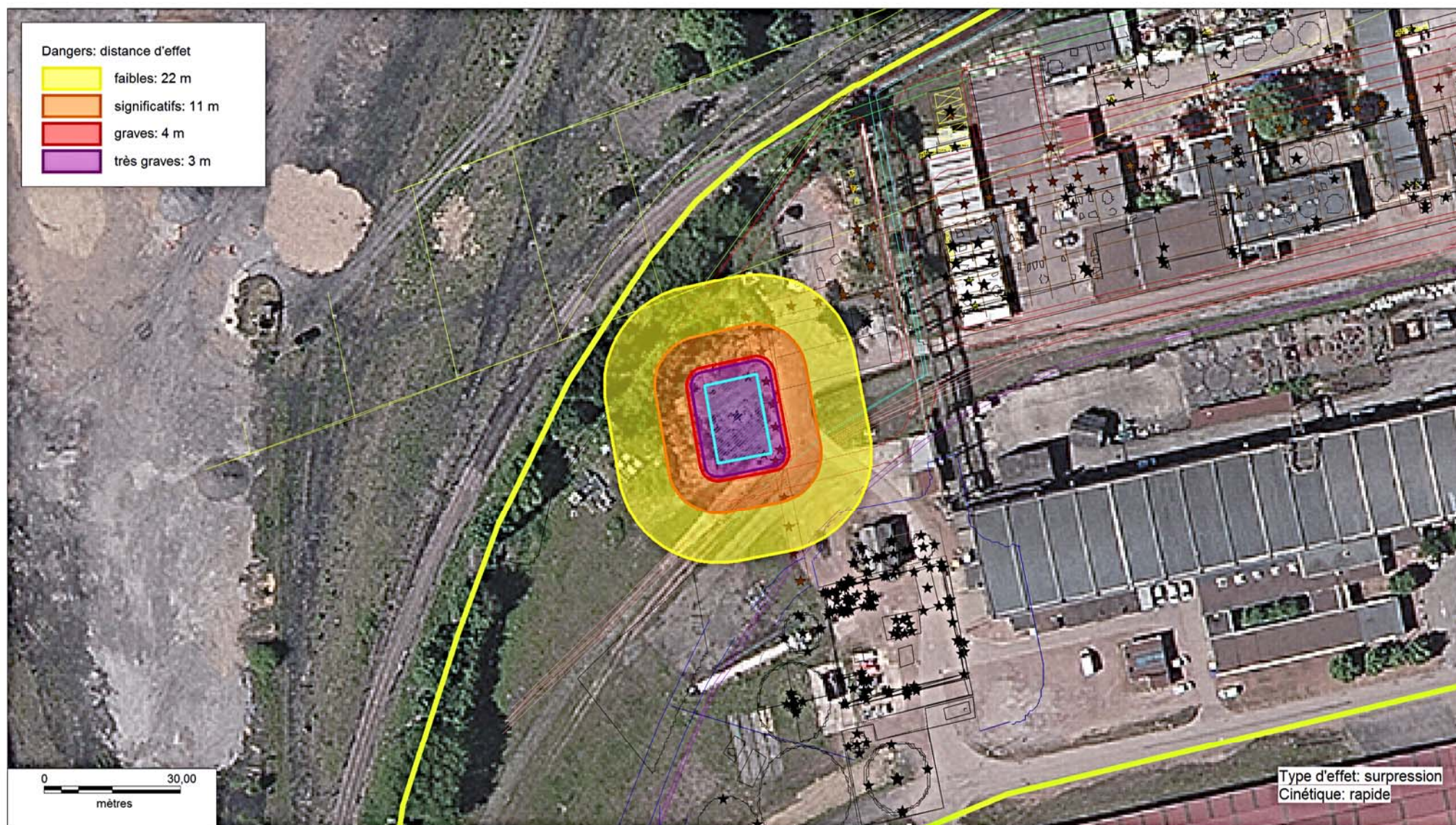
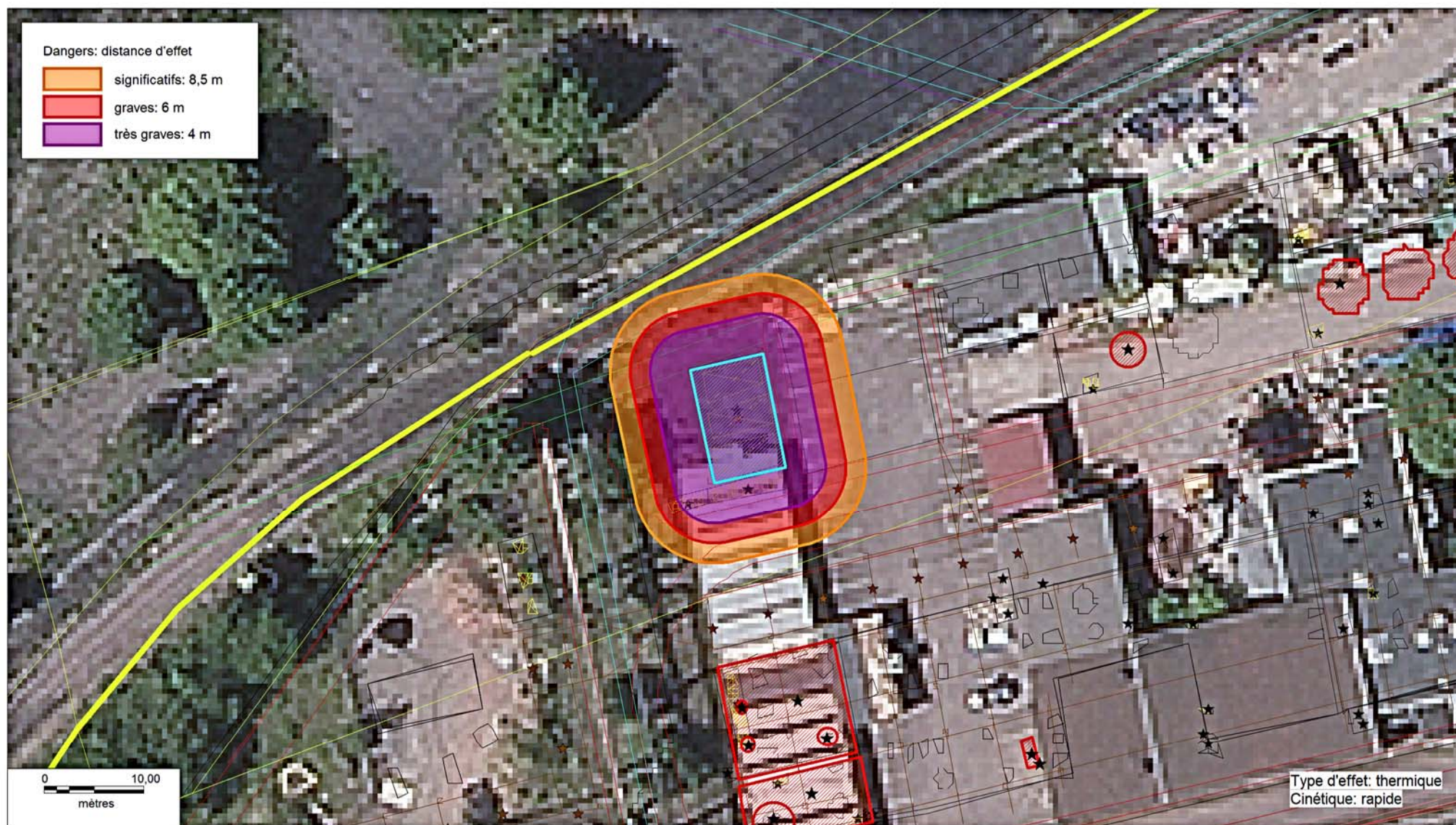
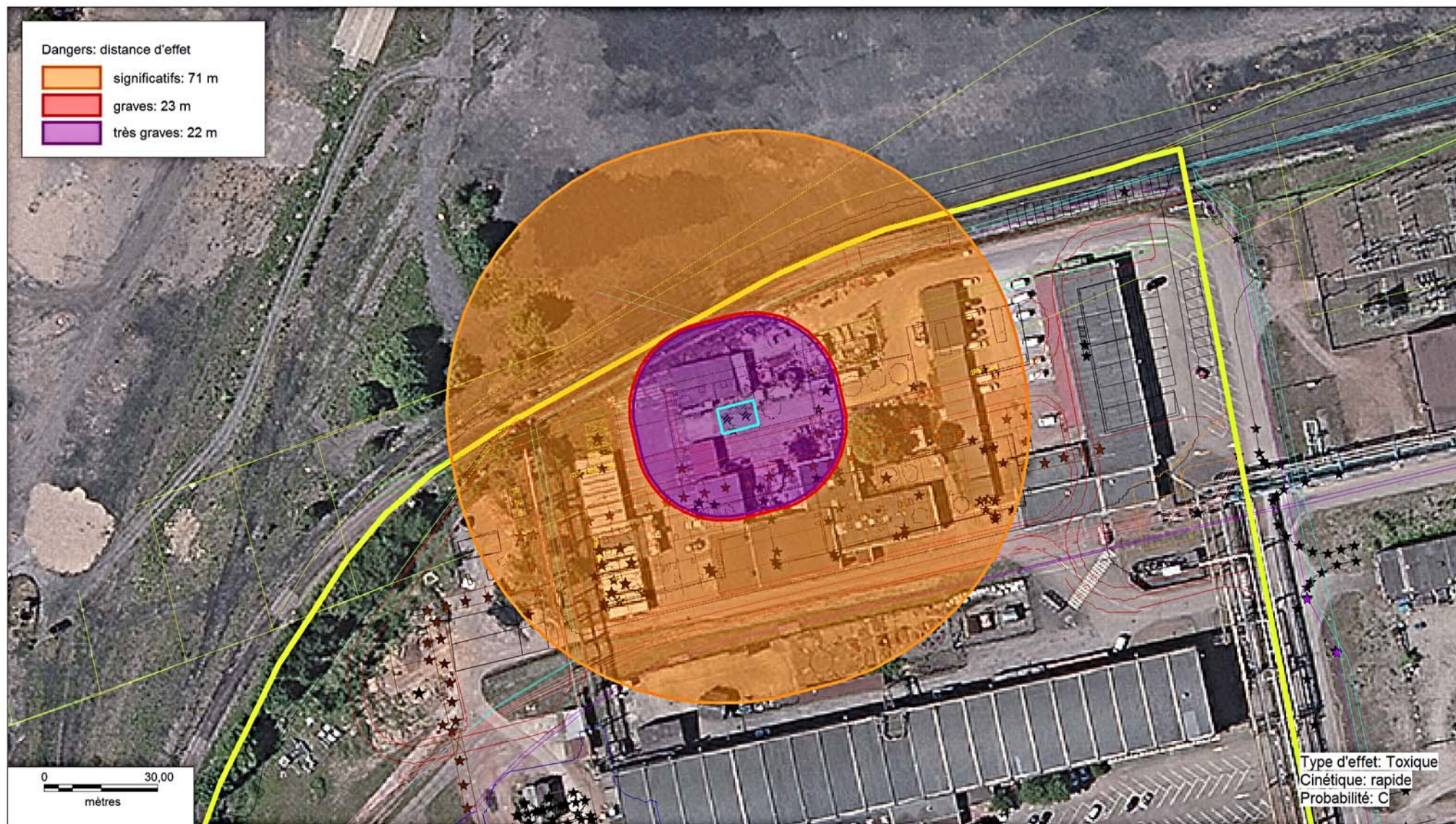




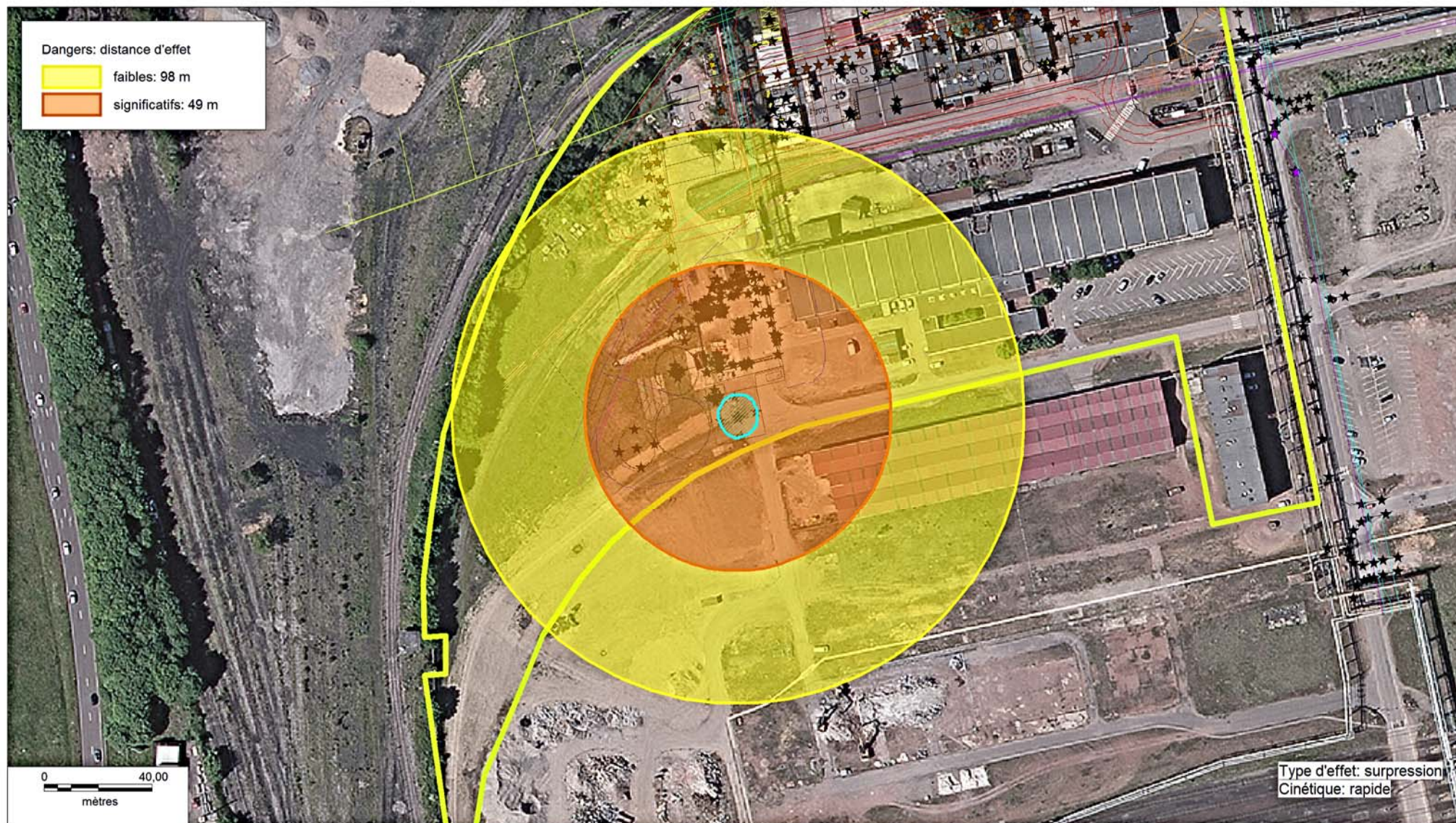
Sources:



Sources:

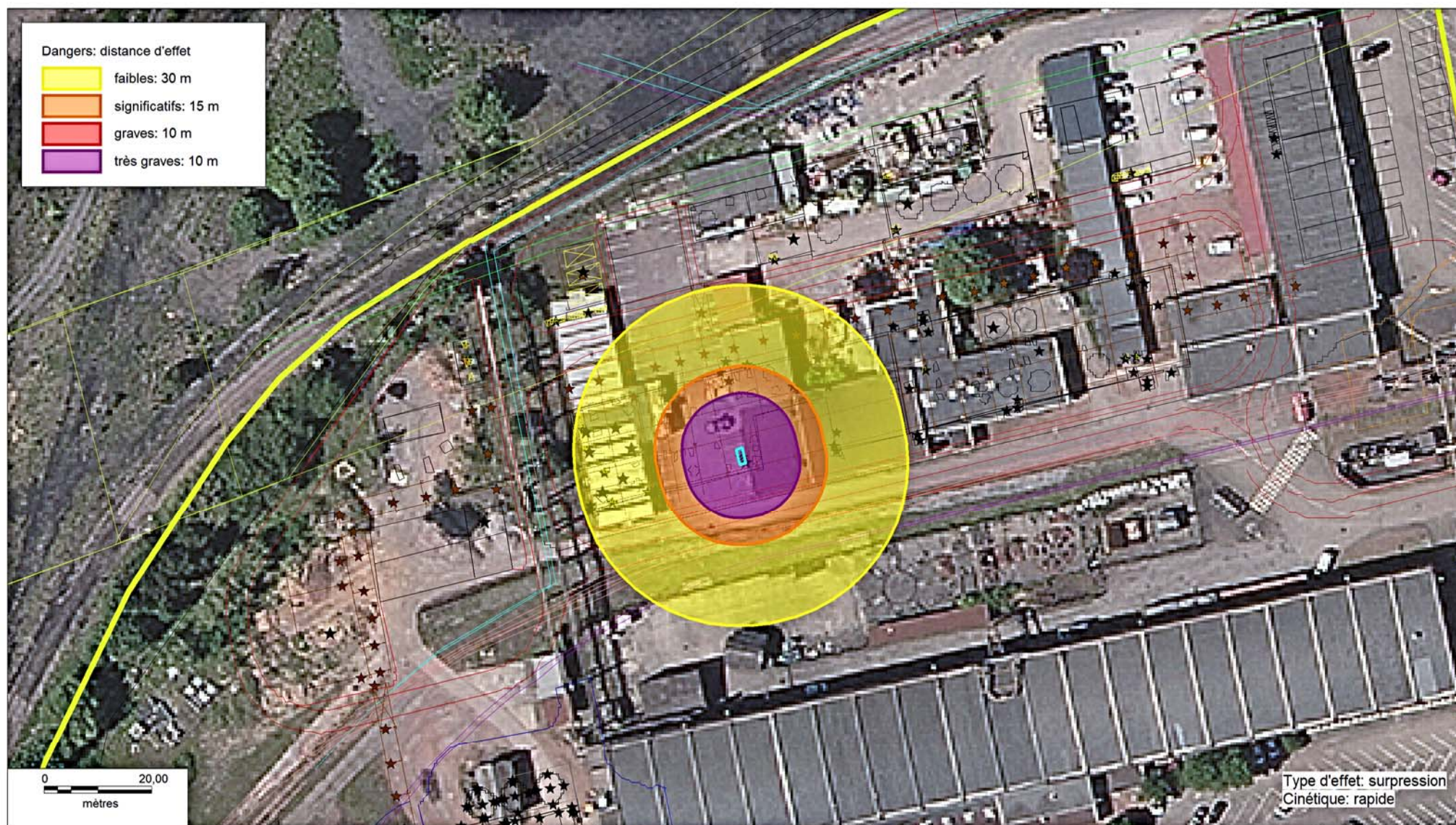


Sources:



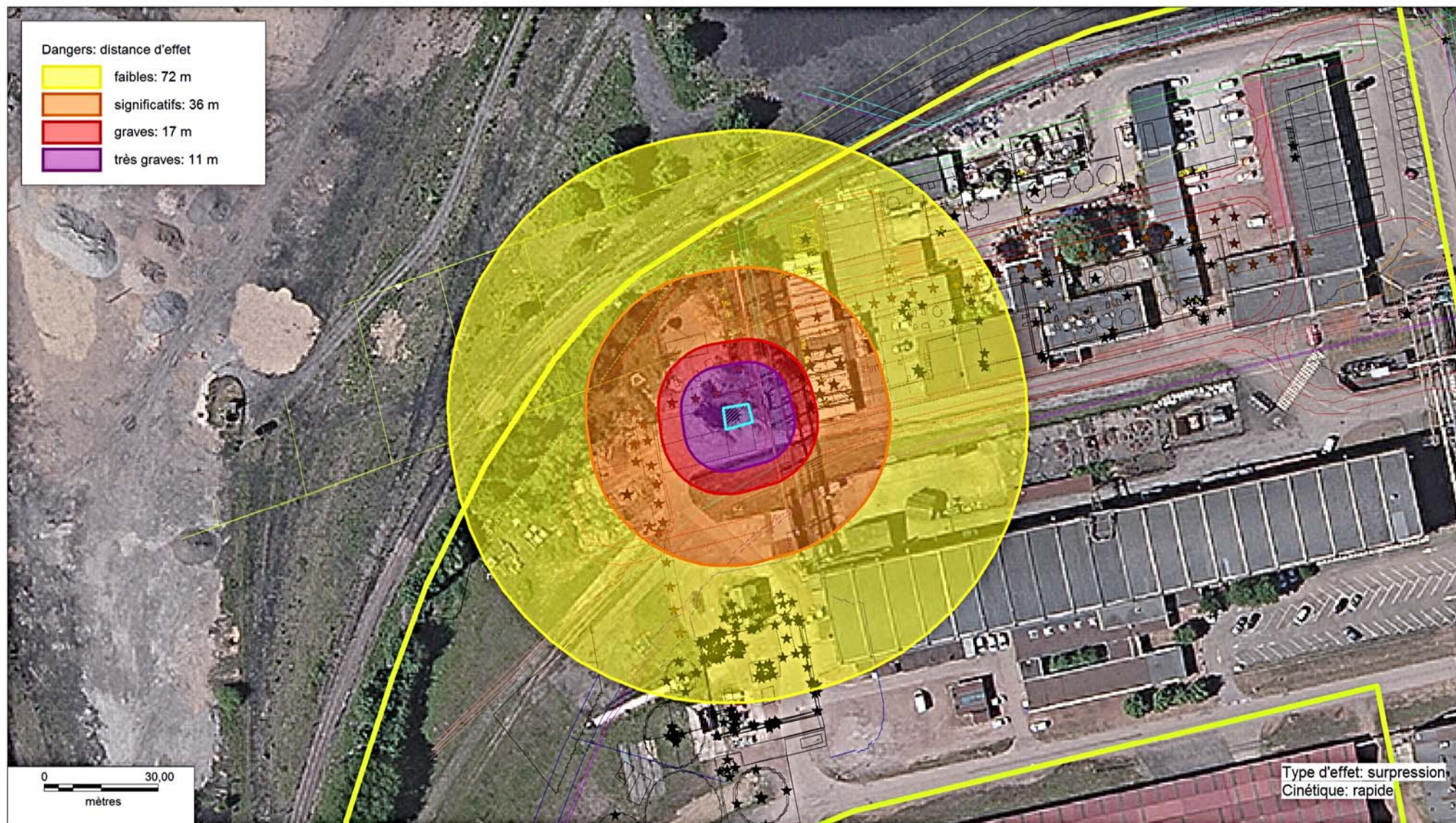
Sources:

Rédaction/Édition: Bertin Technologies - 09/02/2018 - MAPINFO® V 11 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



Sources:

Rédaction/Édition: Bertin Technologies - 09/02/2018 - MAPINFO® V 11 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011



Sources:

10.4. Annexe 4 : Fiches de données de sécurité

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.5 Revision Date 06.11.2013

Print Date 23.09.2014

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

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

1.1 Product identifiers

Product name : Acetic acid

Product Number : 33209

Brand : Sigma-Aldrich

Index-No. : 607-002-00-6

REACH No. : 01-2119475328-30-XXXX

CAS-No. : 64-19-7

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Telephone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

Flammable liquids (Category 3), H226

Skin corrosion (Category 1A), H314

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

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

C Corrosive R10
R35

For the full text of the R-phrases mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008

Pictogram



Signal word : Danger

Hazard statement(s)

H226

H314

Flammable liquid and vapour.
Causes severe skin burns and eye damage.

Precautionary statement(s)

P280

Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.

P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician.
Supplemental Hazard Statements	none

2.3 Other hazards

Lachrymator.
Lachrymator.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms	:	Glacial acetic acid
Formula	:	C ₂ H ₄ O ₂
Molecular Weight	:	60,05 g/mol
CAS-No.	:	64-19-7
EC-No.	:	200-580-7
Index-No.	:	607-002-00-6
Registration number	:	01-2119475328-30-XXXX

Hazardous ingredients according to Regulation (EC) No 1272/2008

Component		Classification	Concentration
Acetic acid			
CAS-No.	64-19-7	Flam. Liq. 3; Skin Corr. 1A; H226, H314	<= 100 %
EC-No.	200-580-7		
Index-No.	607-002-00-6		

Hazardous ingredients according to Directive 1999/45/EC

Component		Classification	Concentration
Acetic acid			
CAS-No.	64-19-7	C, R10 - R35	<= 100 %
EC-No.	200-580-7		
Index-No.	607-002-00-6		

For the full text of the H-Statements and R-Phrases mentioned in this Section, see Section 16

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed

Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

- 4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
no data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

Use water spray to cool unopened containers.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas. For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid inhalation of vapour or mist.

Keep away from sources of ignition - No smoking. Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.

For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Moisture sensitive.

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Tightly fitting safety goggles. Faceshield (8-inch minimum). Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: butyl-rubber

Minimum layer thickness: 0,3 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

Splash contact

Material: Nature latex/chloroprene

Minimum layer thickness: 0,6 mm

Break through time: 30 min

Material tested: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, Flame retardant antistatic protective clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) Appearance | Form: liquid
Colour: colourless |
| b) Odour | pungent |
| c) Odour Threshold | no data available |
| d) pH | 2,4 at 60,05 g/l |
| e) Melting point/freezing point | Melting point/range: 16,2 °C - lit. |
| f) Initial boiling point and boiling range | 117 - 118 °C - lit. |

g) Flash point	no data available
h) Evaporation rate	no data available
i) Flammability (solid, gas)	no data available
j) Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 19,9 %(V) Lower explosion limit: 4 %(V)
k) Vapour pressure	73,3 hPa at 50,0 °C 15,2 hPa at 20,0 °C
l) Vapour density	no data available
m) Relative density	1,049 g/cm ³ at 25 °C
n) Water solubility	completely miscible
o) Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -0,17
p) Auto-ignition temperature	485,0 °C
q) Decomposition temperature	no data available
r) Viscosity	no data available
s) Explosive properties	no data available
t) Oxidizing properties	no data available

9.2 Other safety information

Surface tension	28,8 mN/m at 10,0 °C
-----------------	----------------------

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials

Oxidizing agents, Soluble carbonates and phosphates, Hydroxides, Metals, Peroxides, permanganates, e.g. potassium permanganate, Amines, Alcohols, Nitric acid

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - rat - 3.310 mg/kg

LC50 Inhalation - mouse - 1 h - 5620 ppm

Remarks: Sense Organs and Special Senses (Nose, Eye, Ear, and Taste):Eye:Conjunctive irritation.
Sense Organs and Special Senses (Nose, Eye, Ear, and Taste):Eye:Other. Blood:Other changes.

LC50 Inhalation - rat - 4 h - 11,4 mg/l

LD50 Dermal - rabbit - 1.112 mg/kg

Skin corrosion/irritation

no data available

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - rabbit

Result: Corrosive to eyes

Respiratory or skin sensitisation

no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Additional Information

RTECS: AF1225000

Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract, eyes, and skin., spasm, inflammation and edema of the larynx, spasm, inflammation and edema of the bronchi, pneumonitis, pulmonary edema, burning sensation, Cough, wheezing, laryngitis, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting, Ingestion or inhalation of concentrated acetic acid causes damage to tissues of the respiratory and digestive tracts. Symptoms include: hematemesis, bloody diarrhea, edema and/or perforation of the esophagus and pylorus, pancreatitis, hematuria, anuria, uremia, albuminuria, hemolysis, convulsions, bronchitis, pulmonary edema, pneumonia, cardiovascular collapse, shock, and death. Direct contact or exposure to high concentrations of vapor with skin or eyes can cause: erythema, blisters, tissue destruction with slow healing, skin blackening, hyperkeratosis, fissures, corneal erosion, opacification, iritis, conjunctivitis, and possible blindness., To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	semi-static test LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - > 1.000 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
------------------	--

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 300,82 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)
---	---

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 30 d Result: 99 % - Readily biodegradable. Remarks: Expected to be biodegradable
------------------	--

Biochemical Oxygen Demand (BOD)	880 mg/g
---------------------------------	----------

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

- 12.4 Mobility in soil**
no data available
- 12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted
- 12.6 Other adverse effects**
Additional ecological information no data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

- 14.1 UN number**
ADR/RID: 2789 IMDG: 2789 IATA: 2789
- 14.2 UN proper shipping name**
ADR/RID: ACETIC ACID, GLACIAL
IMDG: ACETIC ACID, GLACIAL
IATA: Acetic acid, glacial
- 14.3 Transport hazard class(es)**
ADR/RID: 8 (3) IMDG: 8 (3) IATA: 8 (3)
- 14.4 Packaging group**
ADR/RID: II IMDG: II IATA: II
- 14.5 Environmental hazards**
ADR/RID: no IMDG Marine pollutant: no IATA: no
- 14.6 Special precautions for user**
no data available

SECTION 15: Regulatory information

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

- 15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
no data available
- 15.2 Chemical Safety Assessment**
For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information

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

Flam. Liq.	Flammable liquids
H226	Flammable liquid and vapour.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
Skin Corr.	Skin corrosion

Full text of R-phrases referred to under sections 2 and 3

C	Corrosive
---	-----------

R10 Flammable.
R35 Causes severe burns.

Further information

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Fiche de Données de Sécurité

Date d'Impression: 06/JUN/2008
Date de mise à jour : 06/FEB/2006
Version 1.3
Règlement (CE) n° 1907/2006

1 - Identification du Produit et de la Société

Nom du Produit	Ferrous sulfate heptahydrate, meets USP testing specifications
Code Produit	F8048
Société	Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l. L'Isle D'Abeau Chesnes F-38297 St. Quentin Fallavier
Numéro de Téléphone	
Technique	08 00 31 24 67
Fax	08 00 03 10 52
Adresse e-mail	eurtechserv@sial.com
Numéro d'Appel d'Urgence	05 56 91 99 19

2 - Identification des Dangers

INDICATION SPÉCIFIQUE DES RISQUES POUR LES HOMMES ET L'ENVIRONNEMENT
Nocif en cas d'ingestion.

3 - Informations sur les Composants

Nom du Produit	Numéro CAS	N° CEE	Annexe I Numéro d'Index
FERROUS SULFATE HEPTAHYDRATE, MEETS USP TESTING SPECS	7782-63-0	231-753-5	None
Formule	FeSO4 · 7H2O		
Poids Moléculaire	278.02 AMU		
Synonymes	Ferrous sulfate heptahydrate * Fesofofor * Fesotype * Green vitrol * Haemofort * Ironate * Iron protosulfate * Iron sulfate heptahydrate * Irosul * Mol-iron * Presfersul		

4 - Mesures de Premiers Secours

APRCS INHALATION

En cas d'inhalation, renouveler l'air. En cas d'arrêt respiratoire, utiliser une respiration artificielle. En cas de respiration difficile, donner de l'oxygène.

APRCS CONTACT AVEC LA PEAU

En cas de contact avec la peau, nettoyer à grande eau pendant 15 minutes au minimum. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Appeler un médecin.

APRCS CONTACT AVEC L'OEIL

En cas de contact avec les yeux, nettoyer à grande eau pendant 15 minutes au minimum. Assurer un nettoyage adéquat des yeux en séparant les paupières avec les doigts. Appeler un médecin.

APRÈS INGESTION

En cas d'ingestion, rincer la bouche avec de l'eau à condition que la personne soit consciente. Appeler un médecin.

5 - Mesures de lutte contre l'Incendie

MOYENS D'EXTINCTION

Adapté: Atomiseur d'eau. Anhydride carbonique, poudre chimique sèche ou mousse appropriée.

RISQUES SPÉCIAUX

Danger(s) Spécifique(s): Emet des fumées toxiques durant un incendie.

EQUIPEMENT DE PROTECTION SPÉCIALE POUR COMBATTRE L'INCENDIE

Porter un équipement respiratoire autonome et des vêtements de protection pour empêcher tout contact avec la peau et les yeux.

6 - Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

PROCÉDURES DE PRÉCAUTION INDIVIDUELLE À SUIVRE EN CAS DE FUITE OU DE DÉBORDEMENT

Evacuer la zone.

PROCÉDURE(S) DE(S) PRÉCAUTION(S) INDIVIDUELLE(S)

Porter un équipement respiratoire autonome, des bottes en caoutchouc et de gros gants en caoutchouc.

MÉTHODES DE NETTOYAGE

Balayer, placer dans un sac et évacuer avec les déchets. Eviter de soulever la poussière. Ventiler la zone et laver le lieu de déversement après avoir complètement absorbé le produit.

7 - Manipulation et stockage

MANIPULATION

Instructions pour une Manipulation en toute Sécurité: Ne pas respirer les poussières. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter toute exposition prolongée ou répétée.

STOCKAGE

Conditions de Stockage: Conserver le récipient bien fermé. Stocker entre 2 et 8°C.

EXIGENCES SPÉCIALES: Sensible à l'air et à l'humidité.

8 - Contrôles d'Exposition / Equipement de Protection Individuelle

CONTRÔLES PAR ENGINEERING

douche de sécurité et bain d'oeil, mécanisme d'évacuation nécessaire,

MESURES GÉNÉRALES D'HYGIÈNE

Bien se laver après manipulation.

LIMITES D'EXPOSITION - UK

Source	Marque	Valeur
OEL	LTCL	1 MG (FE) /M3
OEL	STEL	2 mg (Fe) /m3

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Protection Respiratoire: Utiliser du matériel et des composés testés et approuvés par la NIOSH et la CEN (EU) Lorsque l'évaluation des risques montre que le port d'appareils respiratoires est nécessaire utiliser un masque à poussière type N95(US) ou type P1 (EN 143)

Protection Manuelle: Gants adaptés, résistant aux produits chimiques.

Protection Oculaire: lunettes de sécurité,

9 - Propriétés Physiques et Chimiques

Aspect	Etat Physique: Solide Forme: Cristaux	
Propriété	Valeur	A Température ou Pression
pH	3.0 - 4.0	
Point d'Ebullition/Variations du Point d'Ebullition	N/A	
Point de Fusion/Variations du Point de Fusion	N/A	
Point Eclair	N/A	
Inflammabilité	N/A	
Temp. D'Auto-allumage	N/A	
Propriétés Oxydantes	N/A	
Propriétés Explosives	N/A	
Limites d'Explosion	N/A	
Pression de Vapeur	14.6 mmHg	25 °C
Gravité Spécifique/Densité	1.898 g/cm ³	
Coefficient de Partage	N/A	
Viscosité	N/A	
Densité de Vapeur	N/A	
Conc. de Vapeur Saturée	N/A	
Taux d'Evaporation	N/A	
Masse Volumique Apparente	N/A	
Temp. de Décomposition	N/A	
Pouvoir de Solvatation	N/A	
Teneur en Eau	N/A	
Tension de Surface	N/A	
Conductivité	N/A	
Données Diverses	N/A	
Solubilité	N/A	

10 - Stabilité et Réactivité

STABILITÉ

Stable: Stable.

Conditions à Éviter: air, humidité

Produits à Éviter: agents oxydants forts.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX

Produits de Décomposition Dangereux: oxydes de soufre, oxydes de fer.

POLYMÉRISATION DANGEREUSE

Polymérisation Dangereuse: Ne se produira pas.

11 - Informations Toxicologiques

TOXICITÉ AIGUË

DL50
Oral
Souris
1520 mg/kg

DL50
Intrapéritonéal
Souris
245 MG/KG

DL50
Intraveineux
Souris
51 MG/KG

Remarques: Poumons, Thorax ou Respiration:Dépression
respiratoire Effet comportemental:Somnolence (activité générale
diminuée) Cardiaque:Autres modifications

SIGNES ET SYMPTOMES D'UNE EXPOSITION

Autant que nous sachions, les propriétés chimiques, physiques,
et toxicologiques doivent être examinées minutieusement.

VOIE D'EXPOSITION

Contact avec la peau: Peut irriter la peau.
Absorption Cutanée: Peut être nocif par contact avec la peau.
Contact avec les yeux: peut irriter les yeux,
Inhalation: Le produit peut être un irritant des muqueuses et
des voies respiratoires supérieures. Peut être nocif par
inhalation.
Ingestion: Nocif en cas d'ingestion.

INFORMATION SUR L'ORGANE CIBLE

foie système gastro-intestinal

EXPOSITION CHRONIQUE - MUTAGÈNE

Souris
500 UMOL/L
Type de Tissu: autres types cellulaires
test du micronucléus

12 - Informations Ecotoxicologiques

Pas de données valables.

13 - Informations sur les possibilités d'élimination des déchets

ELIMINATION DE SUBSTANCE

Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans
l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce
produit. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant
combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un
système de postcombustion et d'épuration. Se conformer au
réglementations fédérales de l'état et locales sur l'environnement.

14 - Informations relatives au Transport

RID/ADR

Non-dangereux pour le transport routier

IMDG

Non-hazardous for sea transport.

IATA

Non-hazardous for air transport.

15 - Informations Réglementaires

CLASSIFICATION ET ETIQUETAGE SELON LES DIRECTIVES DE L'UE

INDICATION DU DANGER: Xn

Nocif

PRASES-R: 22

Nocif en cas d'ingestion.

INFORMATION SPÉCIFIQUE AU PAYS

Allemagne

WGK: 1

ID-Number: 514

KBwS-Decision

16 - Autres Informations

GARANTIE

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich Inc., ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente. Copyright 2008 Sigma-Aldrich Co. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.

LIMITE DE RESPONSABILITÉ

Pour la recherche, le développement ou la production. Pas pour usage domestique.

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

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

· 1.1 Product identifier

- **Molecular formula:** $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- **Trade name:** Zinc sulphate heptahydrate
- **MSDS number:** CH0240
- **CAS Number:**
7446-20-0

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

No further relevant information available.

· Sector of Use

- SU3 Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
- SU9 Manufacture of fine chemicals
- SU10 Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)
- SU24 Scientific research and development

· Product category

- PC19 Intermediate
- PC20 Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents
- PC21 Laboratory chemicals
- PC29 Pharmaceuticals
- PC39 Cosmetics, personal care products
- PC40 Extraction agents

· Process category

- 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)
- PROC9 Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)
- PROC15 Use as laboratory reagent

· Environmental release category

- 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)

· Application of the substance / the mixture Chemical products for laboratory

· 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

· Manufacturer/Supplier:

CARLO ERBA REAGENTS
Chaussée du Vexin
Parc d'Affaires des Portes - BP616
27106 VAL DE REUIL Cedex
Téléphone: +02 32 09 20 00
Télécopie: +02 32 09 20 20

· Further information obtainable from:

Q.A / Normative
email: MSDS_CER-SDS@cer.dgroup.it

· 1.4 Emergency telephone number:

France (ORFILA 24h/24) - Tel : +33 (0)1 45 42 59 59
Ireland - Tel : 00 353 1 8092568 - 00 353 1 8379964 (24h/24)
EU Tel : 112

GB

(Contd. on page 2)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 1)

SECTION 2: Hazards identification

- **2.1 Classification of the substance or mixture**
- **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**



GHS09 environment

Aquatic Acute 1 H400 Very toxic to aquatic life.

Aquatic Chronic 1 H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

- **Classification according to Directive 67/548/EEC or Directive 1999/45/EC**



N; Dangerous for the environment

R50/53: Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

- **Information concerning particular hazards for human and environment:**

The product has to be labelled due to the calculation procedure of the "General Classification guideline for Substances of the EU", DIR. 67/548/EC, in the latest valid version, and of the "General Classification guideline for Preparations of the EU", DIR. 99/45/EC, in the latest valid version.

- **Classification system:**

The product has to be labelled due to the calculation procedure of the "General Classification guideline for Substances of the EU", DIR. 67/548/EC, in the latest valid version.

- **2.2 Label elements**

- **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008**

The substance is classified and labelled according to the CLP regulation.

- **Hazard pictograms**



GHS09

- **Signal word** Warning

- **Hazard statements**

H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

- **Precautionary statements**

P273 Avoid release to the environment.

P391 Collect spillage.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

- **2.3 Other hazards -**

- **Results of PBT and vPvB assessment**

- **PBT:** Not applicable.

- **vPvB:** Not applicable.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

- **3.1 Chemical characterization: Substances**

- **CAS No. Description**

7446-20-0 Zinc sulphate heptahydrate

GB

(Contd. on page 3)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 2)

SECTION 4: First aid measures

- **4.1 Description of first aid measures**
- **After inhalation:** Supply fresh air; consult a doctor in case of complaints.
- **After skin contact:** If skin irritation continues, consult a doctor.
- **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water.
- **After swallowing:** Do not induce vomiting; call for medical help immediately.
- **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **Information for doctor:** Show the doctor this Material Safety Data Sheet.
- **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

SECTION 5: Firefighting measures

- **General Information:**
As in any fire, wear a self-contained breathing apparatus in pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent), and full protective gear.
- **5.1 Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**
CO₂, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture**
Sulfur Oxides (SO_x)
Fumes with metal oxides.
- **5.3 Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** Do not inhale gases in case of fire or combustion.
- **Additional information** Keep receptacles cool with water spray.

SECTION 6: Accidental release measures

- **General Information:** Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8.
- **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**
If dust/ aerosols is formed, use personal protective equipment.
- **6.2 Environmental precautions:**
Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system.
- **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:**
Pick up mechanically.
For fine dusts use a vacuum cleaner.
- **6.4 Reference to other sections**
See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

SECTION 7: Handling and storage

- **7.1 Precautions for safe handling**
Avoid formation of dust and aerosols.
Adopt adequate ventilation at places where you develop dust.
- **Information about fire - and explosion protection:** No special measures required.

(Contd. on page 4)

GB

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 3)

- **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**
Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** None.
- **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical facilities:** No further data; see item 7.
- **8.1 Control parameters**
- **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:** TLV not established.

· **DNELs**

Dermal	DNEL (consumer-chronic systemic effects)	2200 (rat)
Inhalative	DNEL (workers-local effects Acute)	(48h Zn++) 1.7 mg/m ³ (Daphnia) (48h Zn++) 1-10 mg/m ³ (fishes)

- **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.
- **8.2 Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
In case of making of powders or aerosol, use an aqualung with approved filter.
For a short period use a filtering apparatus suitable for the danger
- **General protective and hygienic measures:** Wash hands before breaks and at the end of work.
- **Respiratory protection:** Not required.
- **Protection of hands:**
The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/689/EEC and the standard EN 374 derived from it.
Rubber gloves
- **Material of gloves**
The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation.
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.
Thin, disposable gloves in PVC or PE
- **Penetration time of glove material**
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
- **Eye protection:** -
- **Body protection:**
Choose body protection according to the amount and concentration of the dangerous substance at the work place.

SECTION 9: Physical and chemical properties

- **9.1 Information on basic physical and chemical properties**
- **Molecular weight** 287.54 g
- **Appearance:**
- **Form:** Crystalline

(Contd. on page 5)

GB

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 4)

Colour:	Colourless
· Odour:	Odourless
· Odour threshold:	Not determined.
· pH-value:	Not applicable.
· Change in condition	
Melting point/Melting range:	100 °C
Boiling point/Boiling range:	Undetermined.
· Flash point:	Not applicable.
· Flammability (solid, gaseous):	Product is not flammable.
· Ignition temperature:	
Decomposition temperature:	Not determined.
· Self-igniting:	Not determined.
· Danger of explosion:	Product does not present an explosion hazard.
· Explosion limits:	
Lower:	Not determined.
Upper:	Not determined.
· Vapour pressure:	Not applicable.
· Density at 20 °C:	1.97 g/cm ³
· Relative density	Not determined.
· Vapour density	Not applicable.
· Evaporation rate	Not applicable.
· Solubility in / Miscibility with	
water at 20 °C:	400 g/l
· organic solvents:	Insoluble
· Partition coefficient (n-octanol/water):	Not determined.
· Viscosity:	
Dynamic:	Not applicable.
Kinematic:	Not applicable.
· 9.2 Other information	No further relevant information available.

SECTION 10: Stability and reactivity

- **10.1 Reactivity** See 10.3
- **10.2 Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
- **10.3 Possibility of hazardous reactions**
Reacts with peroxides and other radical forming substances.
Catalytic decomposition of hydrogen peroxide.
- **10.4 Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **10.5 Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **10.6 Hazardous decomposition products:** In case of fire: Sulfur oxides (SO_x)

SECTION 11: Toxicological information

- **11.1 Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity:**
- **Primary irritant effect:**
- **on the skin:** No irritant effect.
- **on the eye:** No relevant irritating effects.
- **Ingestion:** It can be harmful if swallowed.

(Contd. on page 6)

GB

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 5)

- **Inhalation:** May be harmful if inhaled.
- **Sensitization:** No sensitizing effects known.
- **Other information (about experimental toxicology):** No more relevant data available.

SECTION 12: Ecological information

- **12.1 Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **12.2 Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **Method**
- **Ecological information** Not available
- **12.3 Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Ecotoxicological effects:**
- **Remark:** Very toxic for fish
- **Additional ecological information:**
- **General notes:**
Also poisonous for fish and plankton in water bodies.
Very toxic for aquatic organisms
- **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **12.6 Other adverse effects** No further relevant information available.

SECTION 13: Disposal considerations

- **13.1 Waste treatment methods**
- **Recommendation**
Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
Reutilise if possible or contact a waste processors for recycling or safe disposal.
- **Waste disposal key:**
The European Union does not establish uniform rules for the disposal of chemical waste, which are special waste. Their treatment and elimination of the domestic legislation of each country. So, in each case, you should contact the relevant authorities, or those companies legally authorized for elimination of waste.
2001/573/EC: Council Decision of 23 July 2001 amending the list of wastes contained in Decision 2000/532/EC.
Council Directive 91/156/EEC of 18 March 1991 amending Directive 75/442/EEC on waste.
- **Uncleaned packaging:**
The containers and packing materials contaminated with dangerous substances or preparations, have the same treatment products.
Directive 94/62/EC of the European Parliament and the Council of 20 December 1994 on packaging and packaging waste.
- **Recommendation:**
Disposal must be made according to official regulations.
Packagings that may not be cleansed are to be disposed of in the same manner as the product.
Wash with water to be treated before disposal.
- **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

GB

(Contd. on page 7)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

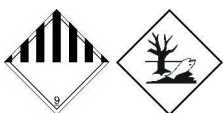
Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 6)

SECTION 14: Transport information

· 14.1 UN-Number	
· ADR, IMDG, IATA	UN3077
· 14.2 UN proper shipping name	
· ADR	3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc sulphate heptahydrate)
· IMDG, IATA	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc sulphate heptahydrate)
· 14.3 Transport hazard class(es)	
· ADR	
	
· Class	9 (M7) Miscellaneous dangerous substances and articles.
· Label	9
· IMDG	
	
· Class	9 Miscellaneous dangerous substances and articles.
· Label	9
· IATA	
	
· Class	9 Miscellaneous dangerous substances and articles.
· Label	9
· 14.4 Packing group	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Environmental hazards:	
· Marine pollutant:	No
· Special marking (ADR):	Symbol (fish and tree)
· Special marking (IATA):	Symbol (fish and tree)
· 14.6 Special precautions for user	Warning: Miscellaneous dangerous substances and articles.
· Danger code (Kemler):	90
· EMS Number:	F-A,S-F
· Transport/Additional information:	
· ADR	
· Excepted quantities (EQ):	E1
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Transport category	3
· Tunnel restriction code	E

(Contd. on page 8)

GB

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 7)

· **UN "Model Regulation":** UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc sulphate heptahydrate), 9, III

SECTION 15: Regulatory information

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

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008**

The substance is classified and labelled according to the CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS09

· **Signal word** Warning

· **Hazard statements**

H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

· **Precautionary statements**

P273 Avoid release to the environment.

P391 Collect spillage.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **National regulations:**

· **Information about limitation of use:** -

· **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has been carried out.

SECTION 16: Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Department issuing MSDS:** Q.A./Normative

· **References**

ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

Roth - Wassergefährdende Stoffe

Verschueren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals

ChemDAT - Safety Data Sheets from E. Merck on CD-ROM

Merian - Metals and their compounds in the environment

· **Abbreviations and acronyms:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

· **Sources**

DIR. 67/548/EC, in the latest valid version.

(Contd. on page 9)

GB

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 8)

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006, REACH.

Regulation (EC) N° 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008, CLP, in the latest valid version.

*Globally Harmonized System, GHS
ADR 2011*

GB

(Contd. on page 10)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 9)

Annex: Exposure scenario

- **Short title of the exposure scenario** Chemical products for laboratory
- **Sector of Use**
 - SU3 Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
 - SU9 Manufacture of fine chemicals
 - SU10 Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)
 - SU24 Scientific research and development
- **Product category**
 - PC19 Intermediate
 - PC20 Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents
 - PC21 Laboratory chemicals
 - PC29 Pharmaceuticals
 - PC39 Cosmetics, personal care products
 - PC40 Extraction agents
- **Process category**
 - 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)
 - PROC9 Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)
 - PROC15 Use as laboratory reagent
- **Environmental release category**
 - 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)
- **Description of the activities / processes covered in the Exposure Scenario**
See section 1 of the annex to the Safety Data Sheet.
- **Conditions of use** According to directions for use.
- **Duration and frequency** 5 workdays/week.
- **Physical parameters**
- **Physical state** Solid
- **Concentration of the substance in the mixture** Raw material.
- **Used amount per time or activity**
According to directions for use.
Smaller than 100 g per application.
- **Other operational conditions**
- **Other operational conditions affecting environmental exposure**
Use only on hard ground.
Observe section 6 of the Safety Data Sheet (Accidental release measures).
- **Other operational conditions affecting consumer exposure** No special measures required.
- **Other operational conditions affecting consumer exposure during the use of the product** Not applicable.
- **Risk management measures**
- **Worker protection**
- **Organisational protective measures**
No special measures required.
Keep good industrial hygiene.
- **Technical protective measures** Use product only in enclosed systems.
- **Personal protective measures** Do not inhale dust / smoke / mist.
- **Measures for consumer protection** Ensure adequate labelling.

(Contd. on page 11)

GB

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 19.02.2014

Version number 2

Revision: 19.02.2014

Trade name: Zinc sulphate heptahydrate

(Contd. of page 10)

- **Environmental protection measures**
- **Water** Do not allow to reach sewage system.
- **Soil** Prevent contamination of soil.
- **Disposal measures**
Disposal must be made according to official regulations.
Ensure that waste is collected and contained.
- **Disposal procedures**
Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
- **Waste type** Partially emptied and uncleaned packaging
- **Exposure estimation**
- **Consumer** Not relevant for this Exposure Scenario.
- **Guidance for downstream users** No further relevant information available.

GB

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 5.0 Date de révision 12.12.2012

Date d'impression 25.04.2013

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/ DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/ L'ENTREPRISE**1.1 Identificateurs de produit**

Nom du produit : Sulfate de manganèse(II) monohydrate

Code Produit : 31425
Marque : Sigma-Aldrich
No.-Index : 025-003-00-4
No.-CAS : 10034-96-5

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

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

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

Société : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Téléphone : +33 (0)4 74 82 28 40
Fax : +33 (0)4 74 95 68 08
Adresse e-mail : eurtechserv@sial.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel d'Urgence : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

2. IDENTIFICATION DES DANGERS**2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (Catégorie 2)

Toxicité chronique pour le milieu aquatique (Catégorie 2)

Classification conformément aux Directives UE 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation et par ingestion.

2.2 Contenance d'étiquette**Étiquetage en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger

H373

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

H411

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P273

Éviter le rejet dans l'environnement.

Informations Additionnelles sur les Dangers : aucun(e)

Selon la Directive 67/548/CEE, comme modifiée.

Symbole(s) de danger



Phrase(s) R

R48/20/22

Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation et par ingestion.

R51/53

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Phrase(s) S

S22

Ne pas respirer les poussières.

S61

Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

2.3 Autres dangers - aucun(e)

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Formule : $\text{MnO}_4\text{S} \cdot \text{H}_2\text{O}$

Poids moléculaire : 169,02 g/mol

Composant		Concentration
Manganese Sulfate Monohydrate		
No.-CAS	10034-96-5	-
No.-CE	232-089-9	
No.-Index	025-003-00-4	

4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux

Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation

En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau

Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux

Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les hommes qui ont été exposés à la poussière de manganèse manifestent une diminution de la fertilité. L'empoisonnement chronique au manganèse agit surtout sur le système nerveux central. Les premiers symptômes sont notamment langueur, somnolence et faiblesse des jambes. Dans les cas plus avancés, le visage reste impassible et semble porter un masque, et il y a prédominance de troubles émotionnels notamment rire incontrôlable et démarche saccadée accompagnée de chutes. Un pourcentage élevé de pneumonies se rencontre chez les ouvriers exposés aux poussières et vapeurs de certains composés du manganèse. Toute inhalation prolongée ou répétée à de hautes concentrations risque d'entraîner : Pneumonie

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

donnée non disponible

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Oxydes de soufre, Manganese/oxides de manganese.

5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire

donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres sections

Pour l'élimination, voir section 13.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols. Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

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

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

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

donnée non disponible

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166 Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau

Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.

Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Temps de pénétration: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

En cas de contact par projection

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Temps de pénétration: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374

En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est donnée à titre informatif et doit être évaluée par un spécialiste de l'hygiène et de la sécurité industrielle connaissant l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scénario d'utilisation.

Protection du corps

Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire

En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- | | |
|--|---------------------------------------|
| a) Aspect | Forme: poudre
Couleur: rouge clair |
| b) Odeur | donnée non disponible |
| c) Seuil olfactif | donnée non disponible |
| d) pH | 3,0 - 3,5 à 50 g/l à 20 °C |
| e) Point de fusion/point de congélation | 700 °C |
| f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition | donnée non disponible |
| g) Point d'éclair | donnée non disponible |
| h) Taux d'évaporation | donnée non disponible |
| i) Inflammabilité (solide, gaz) | donnée non disponible |
| j) Limites supérieure/inférieure | donnée non disponible |

d'inflammabilité ou
d'explosivité

- | | | |
|----|--|-----------------------|
| k) | Pression de vapeur | donnée non disponible |
| l) | Densité de vapeur | donnée non disponible |
| m) | Densité relative | 2,95 g/cm3 |
| n) | Hydrosolubilité | donnée non disponible |
| o) | Coefficient de partage:
n-octanol/eau | donnée non disponible |
| p) | Température d'auto-
inflammabilité | donnée non disponible |
| q) | Température de
décomposition | donnée non disponible |
| r) | Viscosité | donnée non disponible |
| s) | Propriétés explosives | donnée non disponible |
| t) | Propriétés comburantes | donnée non disponible |

9.2 Autres informations concernant la sécurité

Masse volumique apparente	1 - 1,2 kg/m3
------------------------------	---------------

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique

donnée non disponible

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter

Éviter l'humidité.

10.5 Matières incompatibles

donnée non disponible

10.6 Produits de décomposition dangereux

Autres produits de décomposition - donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Génotoxicité in vitro - Hamster - ovaire
analyse cytogénétique

Génotoxicité in vitro - Hamster - ovaire

échange entre chromatides sœurs

Génotoxicité in vivo - souris - Oral(e)

test du micronucléus

Génotoxicité in vivo - souris - Oral(e)

analyse cytogénétique

Génotoxicité in vivo - souris - Oral(e)

sperme

Cancérogénicité

Cancérogénicité - souris - Oral(e)

Tumorigénique: Tumorigénique equivoque selon les critères du RTECS Endocrine:Tumeurs thyroïdiennes

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Toxicité pour la reproduction - souris - mâle - Oral(e)

Conséquences sur la paternité:Spermatogénèse (comme notamment l'appareil génétique, la morphologie du sperme, la mobilité et le nombre)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Danger par aspiration

donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.
Peau	Nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptômes d'une Exposition

Les hommes qui ont été exposés à la poussière de manganèse manifestent une diminution de la fertilité. L'empoisonnement chronique au manganèse agit surtout sur le système nerveux central. Les premiers symptômes sont notamment langueur, somnolence et faiblesse des jambes. Dans les cas plus avancés, le visage reste impassible et semble porter un masque, et il y a prédominance de troubles émotionnels notamment rire incontrôlable et démarche saccadée accompagnée de chutes. Un pourcentage élevé de pneumonies se rencontre chez les ouvriers exposés aux poussières et vapeurs de certains composés du manganèse., Toute inhalation prolongée ou répétée à de hautes concentrations risque d'entraîner :, Pneumonie

Information supplémentaire

RTECS: OP0893500

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

donnée non disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

donnée non disponible

12.6 Autres effets néfastes

Toxique pour les organismes aquatiques.

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Toxique pour les organismes aquatiques.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombustion et d'épuration.

Emballages contaminés

Éliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

14.1 Numéro ONU

ADR/RID: 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

14.2 Nom d'expédition des Nations unies

ADR/RID: MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (Manganese Sulfate Monohydrate)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Manganese Sulfate Monohydrate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Manganese Sulfate Monohydrate)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: oui

IMDG Marine Pollutant: yes

IATA: yes

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Information supplémentaire

Marquage matières dangereuses pour l'environnement nécessaire(2.2.9.1.10 ADR, Code IMDG 2.10.3) pour les emballages simples et les emballages intérieurs d'emballages combinés de marchandises dangereuses > 5 l pour les liquides ou > 5 kg pour les solides.

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

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

donnée non disponible

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

donnée non disponible

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement. Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout

contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.0 Revision Date 12.12.2012

Print Date 02.12.2014

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING**1.1 Product identifiers**

Product name : Manganese(II) sulfate monohydrate

Product Number : 31425
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 025-003-00-4
CAS-No. : 10034-96-5**1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheetCompany : Sigma-Aldrich Company Ltd.
The Old Brickyard
NEW ROAD, GILLINGHAM
Dorset
SP8 4XT
UNITED KINGDOMTelephone : +44 (0)1747 833000
Fax : +44 (0)1747 833313
E-mail address : eurtechserv@sial.com**1.4 Emergency telephone number**Emergency Phone # : +44 (0)1747 833100

2. HAZARDS IDENTIFICATION**2.1 Classification of the substance or mixture****Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Category 2)

Chronic aquatic toxicity (Category 2)

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/ECToxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. Harmful:
danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and if swallowed.**2.2 Label elements****Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]**

Pictogram



Signal word : Warning

Hazard statement(s)

H373 : May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H411 : Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P273 : Avoid release to the environment.

Supplemental Hazard Statements : none

According to European Directive 67/548/EEC as amended.

Hazard symbol(s)



R-phrases(s)

R48/20/22

Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and if swallowed.

R51/53

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases(s)

S22

Do not breathe dust.

S61

Avoid release to the environment. Refer to special instructions/ Safety data sheets.

2.3 Other hazards - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula : $\text{MnO}_4\text{S} \cdot \text{H}_2\text{O}$

Molecular Weight : 169.02 g/mol

Component		Concentration
Manganese Sulfate Monohydrate		
CAS-No.	10034-96-5	-
EC-No.	232-089-9	
Index-No.	025-003-00-4	

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Men exposed to manganese dusts showed a decrease in fertility. Chronic manganese poisoning primarily involves the central nervous system. Early symptoms include languor, sleepiness and weakness in the legs. A stolid mask-like appearance of the face, emotional disturbances such as uncontrollable laughter and a spastic gait with tendency to fall in walking are findings in more advanced cases. High incidence of pneumonia has been found in workers exposed to the dust or fume of some manganese compounds., Prolonged or repeated inhalation may cause:, Pneumonia

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Sulphur oxides, Manganese/manganese oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

no data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapors, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.

6.2 Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols. Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.

7.3 Specific end use(s)

no data available

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Component	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Manganese Sulfate Monohydrate	10034-96-5	TWA	0.5 mg/m ³	UK. EH40 WEL - Workplace Exposure Limits
		TWA	0.5 mg/m ³	UK. EH40 WEL - Workplace Exposure Limits
	Remarks	Where no specific short-term exposure limit is listed, a figure three times the long-term exposure should be used		

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eyeface protection

Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash protection

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an Industrial Hygienist familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator. For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- | | |
|---|-----------------------------------|
| a) Appearance | Form: powder
Colour: light red |
| b) Odour | no data available |
| c) Odour Threshold | no data available |
| d) pH | 3.0 - 3.5 at 50 g/l at 20 °C |
| e) Melting point/freezing point | 700 °C |
| f) Initial boiling point and boiling range | no data available |
| g) Flash point | no data available |
| h) Evaporation rate | no data available |
| i) Flammability (solid, gas) | no data available |
| j) Upper/lower flammability or explosive limits | no data available |
| k) Vapour pressure | no data available |
| l) Vapour density | no data available |

m)	Relative density	2.95 g/cm ³
n)	Water solubility	no data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	no data available
p)	Auto-ignition temperature	no data available
q)	Decomposition temperature	no data available
r)	Viscosity	no data available
s)	Explosive properties	no data available
t)	Oxidizing properties	no data available

9.2 Other safety information

Bulk density	1 - 1.2 kg/m ³
--------------	---------------------------

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

no data available

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

Avoid moisture.

10.5 Incompatible materials

no data available

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure if swallowed.

Skin corrosion/irritation

no data available

Serious eye damage/eye irritation

no data available

Respiratory or skin sensitization

no data available

Germ cell mutagenicity

Genotoxicity in vitro - Hamster - ovary
Cytogenetic analysis

Genotoxicity in vitro - Hamster - ovary
Sister chromatid exchange

Genotoxicity in vivo - mouse - Oral
Micronucleus test

Genotoxicity in vivo - mouse - Oral
Cytogenetic analysis

Genotoxicity in vivo - mouse - Oral
sperm

Carcinogenicity

Carcinogenicity - mouse - Oral

Tumorigenic: Equivocal tumorigenic agent by RTECS criteria. Endocrine: Thyroid tumors.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

Reproductive toxicity - mouse - male - Oral

Paternal Effects: Spermatogenesis (including genetic material, sperm morphology, motility, and count).

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Aspiration hazard

no data available

Potential health effects

Inhalation	Harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Ingestion	Harmful if swallowed.
Skin	Harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure

Men exposed to manganese dusts showed a decrease in fertility. Chronic manganese poisoning primarily involves the central nervous system. Early symptoms include languor, sleepiness and weakness in the legs. A stolid mask-like appearance of the face, emotional disturbances such as uncontrollable laughter and a spastic gait with tendency to fall in walking are findings in more advanced cases. High incidence of pneumonia has been found in workers exposed to the dust or fume of some manganese compounds., Prolonged or repeated inhalation may cause:, Pneumonia

Additional Information

RTECS: OP0893500

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

no data available

12.2 Persistence and degradability

no data available

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

no data available

12.6 Other adverse effects

Toxic to aquatic life.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Toxic to aquatic life.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**13.1 Waste treatment methods****Product**

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION**14.1 UN number**

ADR/RID: 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Manganese Sulfate Monohydrate)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Manganese Sulfate Monohydrate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Manganese Sulfate Monohydrate)

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

14.4 Packaging group

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: yes

IMDG Marine Pollutant: yes

IATA: yes

14.6 Special precautions for user**Further information**

EHS-Mark required (ADR 2.2.9.1.10, IMDG code 2.10.3) for single packagings and combination packagings containing inner packagings with Dangerous Goods > 5L for liquids or > 5kg for solids.

15. REGULATORY INFORMATION

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

no data available

16. OTHER INFORMATION**Further information**

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 5.1 Date de révision 09.03.2016

Date d'impression 18.03.2017

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1 Identificateurs de produit**

Nom du produit : Sulfate d'ammonium

Code Produit : A4418

Marque : Sigma

No REACH : Pas de numéro d'enregistrement disponible pour cette substance car cette substance ou ses usages sont exempts d'enregistrement, le tonnage annuel ne nécessite pas d'enregistrement ou bien l'enregistrement est prévu pour une date ultérieure

No.-CAS : 7783-20-2

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

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

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

Société : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Téléphone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

Adresse e-mail : eurtechserv@sial.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel : +33 (0)9 75 18 14 07 (CHEMTREC)

d'Urgence : +33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1 Classification de la substance ou du mélange**

N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

2.2 Éléments d'étiquetage

N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

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.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**3.1 Substances**

Synonymes : Ammonium sulphate

Formule : $\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_4\text{S}$

Poids moléculaire : 132,14 g/mol

No.-CAS : 7783-20-2

Conformément à la réglementation, il n'est pas nécessaire de mentionner tous les composants.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux

Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation

En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau

Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux

Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Donnée non disponible

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.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Donnée non disponible

5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire

Le produit lui-même ne brûle pas.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Éviter l'inhalation de la poussière.

Équipement de protection individuel, voir section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'élimination, voir section 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.
Pour les précautions, voir section 2.2

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

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

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

Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau

Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.

Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

délai de rupture: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

délai de rupture: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374

En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scénario d'utilisation.

Protection du corps

Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de

protection doit être sélectionnée en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire

La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masques de protection type N95 (US) ou de type P1 (EN 143) pour se protéger des niveaux de poussières. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Contrôle de l'exposition de l'environnement

Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Aspect	Forme: cristallin(e) Couleur: incolore
b) Odeur	Donnée non disponible
c) Seuil olfactif	Donnée non disponible
d) pH	5,0 - 6 à 132 g/l à 25 °C
e) Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: > 280 °C - dec.
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Donnée non disponible
g) Point d'éclair	Donnée non disponible
h) Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
j) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
k) Pression de vapeur	Donnée non disponible
l) Densité de vapeur	Donnée non disponible
m) Densité relative	1,77 g/cm ³ à 25 °C
n) Hydrosolubilité	132 g/l à 20 °C - complètement soluble
o) Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: -5,1
p) Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
q) Température de décomposition	Donnée non disponible
r) Viscosité	Donnée non disponible
s) Propriétés explosives	Donnée non disponible
t) Propriétés comburantes	Donnée non disponible

9.2 Autres informations concernant la sécurité

Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter

Donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles

Oxydants forts, Des bases fortes

10.6 Produits de décomposition dangereux

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes d'azote (NOx), Oxydes de soufre

Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

En cas d'incendie : voir section 5

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - Rat - 4.250 mg/kg
(OCDE ligne directrice 401)

DL50 dermal Dermale - Rat - > 2.000 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin

Résultat: Pas d'irritation de la peau

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Yeux - Lapin

Résultat: Pas d'irritation des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Test de Maximalisation - Cochon d'Inde

Résultat: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Donnée non disponible

Danger par aspiration

Donnée non disponible

Information supplémentaire

RTECS: BS4500000

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons CL50 - Leuciscus idus(Ide) - > 460 mg/l - 96 h

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques CL50 - Daphnia (Daphnie) - 129 mg/l - 48 h

12.2 Persistance et dégradabilité

Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne sont pas valables pour les substances inorganiques.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

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.

12.6 Autres effets néfastes

Nocif pour les organismes aquatiques.

Donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés

Éliminer comme produit non utilisé.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: Marchandise non dangereuse

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non IMDG Marine pollutant: no IATA: no

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Donnée non disponible

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

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006
Convention Internationale sur les Armes Chimiques : N'est pas interdite ni/ou contrôlée
(CWC) Inventaire des Produits Chimiques Toxiques et
des Précurseurs

Restrictions à la commercialisation et l'utilisation de
certaines substances et préparations dangereuses : N'est pas interdite ni/ou contrôlée

Règlement (CE) N° 649/2012 du Parlement européen et
du Conseil concernant les exportations et importations : N'est pas interdite ni/ou contrôlée
de produits chimiques dangereux

Listes des substances extrêmement préoccupantes : N'est pas interdite ni/ou contrôlée
candidates en vue d'une autorisation

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Pour ce produit, aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs.
Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe
Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout
contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos
termes et conditions de vente.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial ou désignation du mélange SPECTRUS OX1201

Numéro de version 6.1

Date de révision 09/02/2016

Remplace la version du le 12/03/2015

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

Utilisations identifiées Agent de contrôle microbiologique, base eau

Utilisations déconseillées Aucun connu.

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

GE Water & Process Technologies France S.A.S.

Immeuble NEPTUNE II

35 bis Avenue Saint-Germain des Noyers

77400 SAINT-THIBAUT-DES-VIGNES

Tél. : 01 60 37 59 60

adresse électronique : emea.productstewardship@ge.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence multilingue (24/7)

Europe, Moyen Orient, Afrique, Israël (Anglais et langues des pays européens):

+44(0)1235 239670

Moyen Orient et Afrique (langue arabe):

+44(0)1235 239671

- Organisme consultatif officiel

ORFILA : 01 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements

Ce mélange ne répond pas aux critères de classification du règlement (CE) 1272/2008 et ses amendements.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 telle que modifiée

Contient : Bromure de sodium (CAS 7647-15-6) (560 g/l)

Pictogrammes de danger Aucun(e)(s).

Mention d'avertissement Aucun(e)(s).

Mentions de danger Le produit ne nécessite pas d'étiquetage conformément aux directives de la CE et aux réglementations nationales du pays concerné

Conseils de prudence

Prévention Donnée inconnue.

Intervention Donnée inconnue.

Stockage Donnée inconnue.

Élimination Donnée inconnue.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

Informations supplémentaires de l'étiquette EUH210 - Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

2.3. Autres dangers Aucun connu.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

Mélanges

Description chimique Bromure de sodium en solution aqueuse

Nom chimique	%	N° CAS/n° CE	Numéro d'enregistrement REACH	Numéro index	Notes
Bromure de sodium	30 - < 60	7647-15-6 231-599-9	-	-	
Classification :	-				

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation	Sortir au grand air.
Contact avec la peau	Laver avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement l'oeil (les yeux) à grande eau. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Ingestion	Rincer la bouche. Consulter un médecin en cas de malaise.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés Sans objet.

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

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	Ininflammable. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux matériaux environnants. Agent chimique sec, CO ₂ , eau pulvérisée ou mousse ordinaire.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucun(s) connu(s).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange Bromure d'hydrogène.
Oxyde de sodium

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers	Masque respiratoire. (CEN : EN 137) Vêtements de protection (CEN : EN 469) Gants de protection (CEN : EN 659) Casque (CEN : EN 443)
Procédures spéciales de lutte contre l'incendie	Employer des méthodes normales de lutte contre l'incendie et tenir compte des dangers associés aux autres substances présentes. Empêcher les déversements accidentels et les eaux de lutte contre l'incendie de pénétrer dans les égouts ou le milieu naturel.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Pour les non-secouristes	Vêtements de protection Il est possible de circuler ou travailler à côté du système traité pendant l'application du produit.
Pour les secouristes	Utiliser les protections individuelles recommandées dans la rubrique 8 de la FDS.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement	Ne pas rejeter à l'égout ou dans le milieu naturel. Le déversement accidentel de grandes quantités de produit dans l'environnement peut nuire aux organismes aquatiques. Transporter et stocker en emballage agréé conformément aux règlements nationaux et internationaux
6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	Absorber sur matériau inerte et éliminer conformément à la réglementation sur les déchets dangereux. Laver complètement à l'eau la surface nettoyée
6.4. Référence à d'autres sections	Se référer aussi à la section n°8 contrôle de l'exposition por des informations complémentaires.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	Manipulation normale pour un produit chimique.
7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités	Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Stocker dans un endroit frais et bien aéré. Eviter le contact avec des acides ou des agents oxydants.
7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)	Reservé à un usage professionnel en milieu industriel. Le matériel qui a été en contact avec ce produit peut être nettoyé à l'eau. Le produit doit être activé par un oxydant fort comme le chlore ou l'hypochlorite pour former de l'hypobromite in-situ. Le produit activé est généralement utilisé en discontinu pour contrôler les développements microbiologiques. Il peut être utilisé dans un programme qui inclut des biocides non-oxydants et d'autres traitements chimiques Temps de contact minimum : < 1 heures Le niveau adapté du traitement et la méthode d'injection dépendent de plusieurs facteurs tels que contamination microbiologique, conditions particulières de l'installation et caractéristiques opératoires du système. Les injections de ce produit seront déterminées en accord avec les paramètres de contrôle que GE Water & Process Technologies a établi pour l'application.
Durée de vie en pot	360 jours

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle	
Limites d'exposition professionnelle	Il n'y a pas de limites d'exposition pour ce ou ces ingrédients.
Valeurs limites biologiques	Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.
Procédures de suivi recommandées	Donnée inconnue.
Dose dérivée sans effet (DNEL)	Donnée inconnue.
Concentrations prédites sans effet (PNEC)	Donnée inconnue.
8.2. Contrôles de l'exposition	
Contrôles techniques appropriés	Produit à manipuler en respectant les consignes d'hygiène et de sécurité.
Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle	
Protection des yeux/du visage	Lunettes de sécurité. CEN : EN 166
Protection de la peau	
- Protection des mains	Gants de protection (Plastique, imperméables) (Protection contre des contacts accidentels de courts instants) CEN : EN 420
- Divers	Vêtements de protection CEN : EN ISO 13688; EN ISO 6529; EN 14605
Protection respiratoire	En cas de ventilation insuffisante, utiliser un masque respiratoire avec un filtre type : P2 CEN : EN 140; EN 143; EN 149
Risques thermiques	Donnée inconnue.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Eviter l'introduction dans les égouts publics ou l'environnement immédiat.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

Couleur Incolore

État physique Liquide

Odeur Légère

Seuil olfactif Donnée inconnue.

pH (produit concentré) 7,5

pH en solution aqueuse 8 (5% SOL.)

Point de fusion/point de congélation < -34 °C

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition Donnée inconnue.

Point d'éclair Sans objet.

Taux d'évaporation < 1 (Éther = 1)

Inflammabilité (solide, gaz) Sans objet.

Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité

limite inférieure d'inflammabilité (%) Donnée inconnue.

limite supérieure d'inflammabilité (%) Donnée inconnue.

Pression de vapeur 18 mm Hg

Pression de vapeur temp. 21 °C

Densité de vapeur < 1 (Air = 1)

Densité relative 1,4

Température pour densité relative 21 °C

Solubilité

Solubilité (dans l'eau) 100 %

Coefficient de partage: n-octanol/eau Donnée inconnue.

Température d'auto-inflammabilité Sans objet.

Température de décomposition Donnée inconnue.

Viscosité 6 cps

Température pour la viscosité 21 °C

Propriétés explosives Donnée inconnue.

Propriétés comburantes Donnée inconnue.

9.2. Autres informations

Pourcent volatils 0 (estimé)

Point d'écoulement < -34 °C

Durée de vie en pot 360 jours

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité Donnée inconnue.

10.2. Stabilité chimique Ce produit est stable dans des conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses Sans objet.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

10.4. Conditions à éviter	Conserver à l'écart de la chaleur.
10.5. Matières incompatibles	Eviter le contact avec des acides ou des agents oxydants.
10.6. Produits de décomposition dangereux	Bromure d'hydrogène. Oxyde de sodium

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Produit	Résultats d'essais
SPECTRUS OX1201 (Mélange)	Aiguë Cutané DL50 Lapin: > 5000 mg/kg (Calculé selon la formule d'additivité GHS) Aiguë Inhalation CL50 Rat: > 5 mg/l 4 heures (Calculé selon la formule d'additivité GHS) Aiguë Oral DL50 Rat: > 5000 mg/kg (Calculé selon la formule d'additivité GHS)

Toxicité aiguë	Non classé.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Non classé.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Peut être irritant pour les yeux.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Non classé.
Cancérogénicité	Non classé.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé.
Toxicité pour la reproduction	Non classé.

Informations sur les voies d'exposition probables

Ingestion	Risque d'irritation du tractus gastro-intestinal. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.
Inhalation	Une exposition prolongée ou répétée peut causer une irritation passagère.
Contact avec la peau	Peut être irritant pour la peau.
Contact avec les yeux	Peut être irritant pour les yeux.
Symptômes	Donnée inconnue.
Danger par aspiration	Non classé.
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Aucun(s) connu(s).
Autres informations	Donnée inconnue.

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Produit	Espèce	Résultats d'essais
SPECTRUS OX1201 (CAS Mélange)	CL50 Crapet arlequin	> 1000 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure, (Produit tel quel)



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

Produit		Espèce	Résultats d'essais
			0,52 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure, (en Brome)
		Cyprinodon variegatus	0,19 mg/L, Test en dynamique, 96 heure, (en Brome)
		Myside	0,17 mg/L, Test en dynamique, 96 heure, (en Brome)
		Tête-de-boule	> 10000 mg/L, Essai statique avec renouvellement, 96 heure, (Produit tel quel)
	NOEL	Crapet arlequin	0,3 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure, (en Brome)
		Cyprinodon variegatus	0,11 mg/L, Test en dynamique, 96 heure, (en Brome)
Aquatique			
Crustacé	CL50	Daphnia magna	27500 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 48 heure, (Produit tel quel)
			0,71 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 48 heure, (en Brome)
	NOEL	Daphnia magna	0,41 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 48 heure, (en Brome)
Poisson	CL50	Truite arc-en-ciel	> 1000 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure, (Produit tel quel)
			0,23 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure, (en Brome)

12.2. Persistance et dégradabilité

Dans le cadre de l'utilisation recommandée, aucun effet négatif n'est prévu.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Il n'y a probablement pas de bioaccumulation puisque ce matériau est fortement soluble à l'eau.

Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)

Donnée inconnue.

Facteur de bioconcentration (FBC)

Donnée inconnue.

12.4. Mobilité dans le sol

Donnée inconnue.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Non disponible.

12.6. Autres effets néfastes

Donnée inconnue.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Emballage contaminé

Conformément à la réglementation sur les déchets dangereux.

CED (Catalogue Européen des Déchets) recommandation : 15 01 10

15 Emballages et déchets d'emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection non spécifiés ailleurs.

15 01 Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément).

15 01 10 Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus.

Suivant l'origine et l'état du déchet, d'autres numéros du CED peuvent aussi être appliqués.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

Informations / Méthodes d'élimination

Conformément à la réglementation sur les déchets dangereux.

CED (Catalogue Européen des Déchets) recommandation : 16 03 04

16 Déchets non décrits ailleurs dans la liste.

16 03 Loupés de fabrication et produits non utilisés.

16 03 04 Déchets d'origine minérale

Suivant l'origine et l'état du déchet, d'autres numéros du CED peuvent aussi être appliqués.

SECTION 14: Informations relatives au transport

ADR

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

RID

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

ADN

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

IATA

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

IMDG

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

SECTION 15: Informations réglementaires

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

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I et II, avec ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants, Annexe I et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 1 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 2 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 3 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, Annexe II

N'est pas listé.

Règlement (EC) n° 1907/2006 (REACH), Article 59, paragraphe 10, Liste des substances candidates actualisée par l'ECHA

N'est pas listé.

Autorisations

Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIV, Substances soumises à autorisation

N'est pas listé.

Restrictions d'utilisation

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe XVII, Substances soumises à restrictions de mise sur le marché et d'utilisation, et ses modifications

N'est pas listé.

Directive 2004/37/CE : concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail

N'est pas listé.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

Directive 92/85/CEE : concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes au travail

Non réglementé.

Other EU regulations

Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

N'est pas listé.

Directive 98/24/CE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

Non réglementé.

Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail

Non réglementé.

Réglementations nationales Donnée inconnue.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique Donnée inconnue.

Enregistré NSF et/ou satisfait à l'USDA (selon les directives 1998): N° d'enregistrement - 141071
Code(s) des catégories:
G5 Produits de traitement des eaux de réfrigération et d'autoclaves
G7 Produits de traitement des chaudières et lignes de vapeur - contact non alimentaire
11: Protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication

Biocides

Statut de l'inventaire

Pays ou région	Nom de l'inventaire	Sur inventaire (oui/non)*
Europe	EINECS (Inventaire européen des produits chimiques commercialisés)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non

*« Oui » indique que tous les composants de ce produit sont conformes aux exigences d'inventaire gérées par les pays membres

Un « Non » indique qu'un ou plusieurs des composants du produit ne sont pas répertoriés ou sont exemptés de listage sur l'inventaire tenu par les pays concernés.

SECTION 16: Autres informations

Liste des abréviations

DCO: Demande Chimique en Oxygène
N° CE : Numéro Communauté Européenne
VME: Valeur moyenne d'exposition
VLE: Valeur limite d'exposition
IATA: International Air Transport Association (Association internationale du transport aérien)
CAS : Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie).
CLP : Classification, Labeling and Packaging REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labeling and packaging of substances and mixtures (Classification, étiquetage et emballage - RÈGLEMENT (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges).
CEN : Comité Européen de Normalisation.
TWA : Moyenne pondérée dans le temps.
STEL : Limite d'exposition à court terme.
DL50 : Dose létale 50 %.
CL50 : Concentration létale médiane.
CE50 : Concentration effective médiane.
DSEO : Dose sans effet observé.
DBO : Demande biochimique en oxygène.
COT : Carbone organique total.
ADR : Accord européen relatif transport international des marchandises dangereuses par route.
ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.
Code IMDG : Code maritime international des marchandises dangereuses.
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
Fiches de données de sécurité des matières actives.

Références

Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange

Les dangers physiques, pour la santé et pour l'environnement de ce mélange sont évalués en appliquant les critères de classification pour chaque classe de danger ou différenciation figurant dans les parties 2 à 5 de l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP).



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SPECTRUS OX1201

Le texte des mentions H des sections 2 à 15 n'est reproduit que partiellement

Aucun(e)(s).

Informations de révision

Le présent document a subi des modifications importantes et doit être lu dans son intégralité.

Informations de formation

Assurer une formation sur la manipulation en sécurité, en tenant compte du type d'application et des scénarios d'exposition.

Basée sur la Directive / règlement

(CE) n° 1907/2006 (REACH)

(EU) 2015/830

(EC) No 1272/2008

(EU) No. 528/2012 et amendements (Règlement Biocide)

Tous les composants actifs ont été identifiés/notifiés comme relevant des types de produit en accord avec la première révision du règlement sur les substances actives existante (EU) N° 1451/2007

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date de mise à jour indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux. Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.
(EU) No 1357/2014

Autres informations

Modification dans la section : 2,3,9,11,15,16

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

1.1. Identificateur de produit

Type de produit chimique : Substance
 Nom : LESSIVE SOUDE 50%
 Numéro d'identification UE : 011-002-00-6
 No CE (EINECS) : 215-185-5
 n° CAS : 1310-73-2
 Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119457892-27
 Code de produit : BA40013
 Formule brute : NaOH

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Détergence, Régulation de pH, Catalyseur, Réactif, Autres usages divers, Matière première pour agents de nettoyage et désinfectants

1.2.2. Usages déconseillés

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

QUARON
 BP 89152
 35091 RENNES CEDEX 9
 Tel. : +33 (0)2 99 29 46 00
fds-quaronfrance@quaron.com - www.quaron.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme consultatif officiel	Adresse	Num. d'appel d'urgence
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Nancy - Base Nationale Produits et Compositions Hôpital Central	29 avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny F-54035 Nancy Cedex	+33 (0)3 83 32 36 36
FRANCE	ORFILA		+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [UE-GHS/CLP]

Met. Corr. 1 H290
 Skin Corr. 1A H314

Texte clair des phrases H, voir sous section 16.

2.1.2. Classification selon les directives 67/548/CEE ou 1999/45/CE

C; R35

Texte clair des phrases R, voir sous section 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogramme(s) CLP :



GHS05

CLP Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger (Phrases H) : H290 - Peut être corrosif pour les métaux.
 H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Conseils de prudence (Phrases P) : P260 - Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
 P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/un équipement de protection du visage.
 P301+P330+P331 - EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
 P303+P361+P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher.
 P304+P340 - EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
 P305+P351+P338 - 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.

2.3. Autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants**3.1. Substances**

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [UE-GHS/CLP]
Hydroxyde de sodium	(n° CAS) 1310-73-2 (No CE (EINECS)) 215-185-5 (Numéro d'identification UE) 011-002-00-6 (N° REACH) 01-2119457892-27	50	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314
Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon la directive 67/548/CEE
Hydroxyde de sodium	(n° CAS) 1310-73-2 (No CE (EINECS)) 215-185-5 (Numéro d'identification UE) 011-002-00-6 (N° REACH) 01-2119457892-27	50	C; R35

Texte intégral des mentions R, H et EUH : voir paragraphe 16.

3.2. Mélanges

Non applicable

SECTION 4: Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

Premiers secours	: INTERVENIR TRES RAPIDEMENT - ALERTER UN MEDECIN - NE JAMAIS FAIRE BOIRE OU FAIRE VOMIR SI LE PATIENT EST INCONSCIENT OU A DES CONVULSIONS. Sous la douche, enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé (y compris les chaussures).
Après inhalation	: Amener la victime à l'air libre, à l'aide d'une protection respiratoire appropriée. Mettre au repos. Eviter le refroidissement (couverture). Si la respiration est difficile, administrer de l'oxygène. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin si les difficultés respiratoires persistent.
Après contact avec la peau	: Enlever vêtements et chaussures contaminés. Laver immédiatement et abondamment avec de grandes quantités d'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.
Après contact avec les yeux	: Rincer immédiatement avec une solution oculaire ou avec de l'eau en maintenant les paupières écartées pendant 15 minutes. Alerter les services d'urgences et consulter un ophtalmologiste.
Après ingestion	: Si la victime est parfaitement consciente/lucide. NE PAS FAIRE VOMIR. Rincer la bouche. Emmener immédiatement à l'hôpital.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes liés à l'utilisation	: Irritations. Rougeurs. Brûlures.
- Inhalation	: Corrosif pour les voies respiratoires. Toux et respiration difficile. En cas d'expositions répétées ou prolongées : risque de saignements de nez. Difficultés respiratoires. Risque d'œdème pulmonaire. Bronchite chronique.
- contact avec la peau	: Corrosif pour la peau. Provoque de graves brûlures. Rougeurs, douleur. Gonflement des tissus.
- contact avec les yeux	: Corrosif pour les yeux. Provoque de graves brûlures. Risque de lésions oculaires permanentes graves si le produit n'est pas éliminé rapidement. Irritation, larmoiement, rougeur des yeux.
- Ingestion	: Grave brûlure des tissus de la bouche, de la gorge et du tractus gastro-intestinal. Danger de perforation de l'œsophage et de l'estomac. En cas d'ingestion : Irritation digestive, douleur abdominale, nausée, vomissement, diarrhée.

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

Traitement symptomatique.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction**

Agents d'extinction appropriés	: Utiliser les moyens adéquats pour combattre les incendies avoisinants. Poudre chimique sèche. Pulvérisation d'eau. Mousses résistantes au produit. Dioxyde de carbone.
Agents d'extinction non appropriés	: Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risques spécifiques	: Ce produit n'est pas inflammable. Non combustible.
Danger d'explosion	: Dégage de l'hydrogène en contact avec des métaux, gaz inflammable et explosible.
Réactions dangereuses	: Réagit violemment avec l'eau. Se décompose par chauffage. Acides. Métaux.
Mesures générales	: Non combustible. Produit ininflammable. Soyez prudent lors du combat de tout incendie de produits chimiques.

5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte incendie	: Faire évacuer la zone de danger. N'admettre que les équipes d'intervention dûment équipées sur les lieux.
--------------------------------	---

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 18/04/2011

Remplace la fiche du : 19/10/2009

Indice de révision : 08

Equipements de protection particuliers des pompiers	: Vêtements de protection;Appareil respiratoire autonome.
Autres informations	: Disperser les gaz/vapeurs à l'aide d'eau pulvérisée. Approcher du danger dos au vent. Refroidir les récipients exposés au feu. Recueillir séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la laisser pénétrer dans les canalisations ou les égouts.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

6.1.1. Pour les non-secouristes

Equipement de protection	: Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage . Porter un appareil respiratoire recommandé. Eviter toute exposition inutile. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les gaz/vapeurs/fumées/aérosols.
Procédures d'urgence	: Si l'épandage se produit sur la voie publique, signaler le danger et prévenir les autorités locales. Evacuer et restreindre l'accès. Assurer une bonne ventilation de la zone.

6.1.2. Pour les secouristes

Equipement de protection	: Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage . Porter un appareil de protection respiratoire autonome.
Procédures d'urgence	: Si l'épandage se produit sur la voie publique, signaler le danger et prévenir les autorités locales. Arrêter la fuite. Faire évacuer la zone dangereuse. Approcher du danger dos au vent. Disperser les gaz/vapeurs à l'aide d'eau pulvérisée. Ecarter matériaux et produits incompatibles.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Endiguer et contenir l'épandage. Empêcher le rejet dans l'environnement (égouts, rivières, sols). Prévenir immédiatement les autorités compétentes en cas de déversement important. Pomper dans un réservoir de secours adapté.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour le confinement	: Endiguer le produit pour le récupérer ou l'absorber avec un matériau approprié. Supprimez les fuites, si possible sans risque pour le personnel.
Procédés de nettoyage	: Les petites quantités peuvent être diluées à grande eau (>100 fois) avant rejet. Endiguer les grandes quantités de liquide avec du sable. Collecter le produit à l'aide de moyens adéquats. Mettre le tout dans un récipient fermé étiqueté et compatible avec le produit. Diluer et nettoyer l'épandage à grande eau. Transvaser le produit dans un récipient de secours convenablement étiqueté, résistant aux bases. Nécessité d'une pompe résistant aux alcalins. Neutraliser avec un acide. Ne pas rejeter à l'égout ou dans les cours d'eau avant neutralisation.
Autres informations	: Détruire conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

6.4. Référence à d'autres sections

Se référer à la section 8 relative aux contrôles de l'exposition et protections individuelles, et à la section 13 relative à l'élimination.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	: NE JAMAIS verser d'eau dans le produit mais TOUJOURS le produit dans l'eau. Une bonne ventilation du lieu de travail est indispensable. Eviter toute exposition inutile. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Eviter l'inhalation des vapeurs. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Rince-yeux et douche de sécurité à proximité. Le personnel doit être averti des dangers du produit.
---	---

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

Mesures techniques	: Assurer une extraction ou une ventilation générale du local afin de réduire les concentrations de brouillards et/ou de vapeurs. Prévoir des installations électriques étanches et anticorrosion. Prise d'eau à proximité. Cuvette de retenue sous les réservoirs. Le personnel doit être averti des dangers du produit. Des rince-yeux et des douches de sécurité doivent être disponibles à proximité de toute zone comportant des risques d'exposition.
Conditions de stockage	: Conserver dans des conteneurs hermétiquement clos. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver à l'abri de l'humidité. Conserver à l'abri de la lumière solaire directe. Chaleur.
Produits incompatibles	: Eau. Acides (la neutralisation est exothermique).
Matériaux incompatibles	: Métaux.
Température de stockage	: > 20 °C
Matériaux d'emballage	: Recommandés: Acier inox - PP - PE ou PVC, acier ébônité, citerne revêtue intérieurement en résine époxy.

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

Pour toutes utilisations particulières, consulter le fournisseur.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Hydroxyde de sodium (1310-73-2)

France

VME (mg/m³)

2 mg/m³

DNEL : 1 mg/m³ (Inhalation, effets chroniques)

8.2. Contrôles de l'exposition

Hygiène industrielle : Faire évaluer l'exposition professionnelle des salariés. Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition.

Equipement de protection individuelle : Ventilation insuffisante: porter une protection respiratoire. Gants. Vêtements résistant à la corrosion. Lunettes de protection.



Vêtements de protection - sélection du matériau : Exemple : . PVC. Néoprène. Caoutchouc. La compatibilité des gants et des vêtements avec le produit doit être vérifiée avec le fournisseur.

- protection des mains : Porter des gants appropriés résistants aux produits chimiques.

- protection des yeux : Porter une protection oculaire, y compris des lunettes et un écran facial résistant aux produits chimiques, s'il y a risque de contact avec les yeux par des éclaboussures de liquide ou par des poussières aériennes.

- protection de la peau : Lorsque le contact avec la peau est possible, des vêtements protecteurs comprenant gants, tabliers, manches, bottes, protection de la tête et du visage doivent être portés.

- protection respiratoire : Si la ventilation est insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Utiliser une protection respiratoire combinée type. B.

Risques thermiques : En cas de décomposition thermique, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

État physique	: Liquide
Aspect	: Liquide visqueux.
Poids moléculaire	: 40,01 g/mol
Couleur	: Incolore.
Odeur	: Inodore.
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
pH	: > 13
Point de fusion	: 12 °C
Point de solidification	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: 143 °C
Point d'éclair	: Aucune donnée disponible
Vitesse d'évaporation rel. à l'acétate butylique	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Aucune donnée disponible
Limites explosives	: Aucune donnée disponible
Pression de la vapeur	: 2 hPa (20°C)
Densité relative de la vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: 1,52 (20°C)
Solubilité	: Soluble dans l'eau. Eau: 109 g/100ml (soude pure à 20°C)
Log P octanol / eau à 20°C	: Aucune donnée disponible
Temp. d'autoinflammation	: Aucune donnée disponible
Point de décomposition	: Aucune donnée disponible
Viscosité	: dynamique: 78 mPa.s (20°C)

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles.

SECTION 10: Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Réagit violemment avec l'eau. Se décompose par chauffage. Acides. Métaux.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Action corrosive sur beaucoup de métaux. Le contact avec les métaux légers provoque une libération d'hydrogène. Produit sensible au dioxyde de carbone de l'air (carbonatation).

10.4. Conditions à éviter

Gel. Chaleur et lumière solaire.

10.5. Matières incompatibles

Métaux. Acides.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Hydrogène.

SECTION 11: Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

Corrosion et irritation de la peau : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Hydroxyde de sodium (1310-73-2)

Admin.cutanée(lapin) DL50	1350 mg/kg
---------------------------	------------

Effets nocifs potentiels sur les hommes et symptômes possibles : Cancérogénicité : Estimé non cancérigène. Mutagenicité : Non mutagène. Evaluation de la toxicité pour la reproduction : Les tests sur animaux n'ont révélé aucune indication pour des altérations de la fertilité.

SECTION 12: Informations écologiques**12.1. Toxicité**

- Effets sur l'environnement : Le produit est alcalin et peut augmenter le pH (terre, eau).
Ecologie - air : Dégradation par le dioxyde de carbone atmosphérique.
- sur l'eau : Complètement soluble dans l'eau.

Hydroxyde de sodium (1310-73-2)

CL50-96 Heures - poisson	45,4 mg/l (Onchorhynchus mykiss)
--------------------------	----------------------------------

12.2. Persistance et dégradabilité**Hydroxyde de sodium (1310-73-2)**

Persistance et dégradabilité	Non applicable.
------------------------------	-----------------

12.3. Potentiel de bioaccumulation**Hydroxyde de sodium (1310-73-2)**

Potentiel de bioaccumulation	Non applicable.
------------------------------	-----------------

12.4. Mobilité dans le sol**Hydroxyde de sodium (1310-73-2)**

- sur le sol	Produit s'infiltrant facilement dans le sol.
--------------	--

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Pas d'informations complémentaires disponibles.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

N° de déchet industriel : 06 02 04* : hydroxyde de sodium et hydroxyde de potassium.
Méthodes de traitement des déchets : Neutraliser avec un acide et diluer abondamment à l'eau. Les petites quantités peuvent être diluées à grande eau (>100 fois) avant rejet. Ce produit NE PEUT, ni être mis à la décharge, ni être évacué dans les égouts, les caniveaux, les cours d'eau naturels ou les rivières. Eliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux.
Recommandations d'évacuation des eaux usées : Ne pas déverser à l'égout.
Recommandations d'élimination des emballages : Laver abondamment l'emballage souillé à l'eau et neutraliser avant destruction. Réutilisation possible après lavage et décontamination. L'utilisation de l'emballage est uniquement prévue pour l'emballage de ce produit. Après dernière utilisation, l'emballage sera entièrement vidé et refermé. Quand il s'agit d'emballage consigné, l'emballage vide sera repris par le fournisseur.
Indications complémentaires : L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence de contraintes et de prescriptions locales, relatives à l'élimination, le concernant. L'élimination doit être effectuée en accord avec la législation locale, régionale ou nationale.

SECTION 14: Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

N° UN : 1824

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Désignation officielle pour le transport : HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION

Description document de transport : UN 1824 HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, 8, II, (E)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe : 8 - Matières corrosives

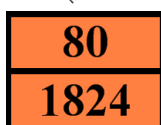
Danger n° (code Kemler) : 80

Code de classification : C5

Etiquetage transport : 8 - Matières corrosives



Panneaux oranges :

**14.3.1. Transport par voie terrestre**

Code de restriction concernant les tunnels : E

14.3.2. Transport maritime

Numéro EmS (1) : F-A

Numéro EmS (2) : S-B

14.3.3. Transport aérien

Pas d'informations complémentaires disponibles.

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'Emballage : II

14.5. Dangers pour l'environnement

Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Mesures de précautions pour le transport : Respecter les réglementations en vigueur relatives au transport (ADR/RID, IATA/OACI, IMDG). En cas d'accident, se référer aux consignes écrites de transport et aux chapitres 5, 6 et 7 de la présente Fiches de Données de Sécurité.

14.7. Transport en masse de marchandises selon l'annexe II du traité MARPOL 73/78 et selon le code-IBC

Pas d'informations complémentaires disponibles.

SECTION 15: Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****15.1.1. Réglementations EU**

Pas d'informations complémentaires disponibles.

15.1.2. Directives nationales

No ICPE	Installations classées Désignation de la rubrique	Code Régime	Rayon
1630.text	Soude ou potasse caustique (fabrication industrielle, emploi ou stockage de lessives de)		
1630.B1	B. Emploi ou stockage de lessives de Le liquide renfermant plus de 20% en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure à 250 t	A D	1
1630.B2	B. Emploi ou stockage de lessives de Le liquide renfermant plus de 20% en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t	D	

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été faite pour cette substance

SECTION 16: Autres informations

Sources des données utilisées : Fiche toxicologique INRS N° 20 : Hydroxyde de sodium et solutions aqueuses.

Autres données : texte intégral des mentions R, H et EUH

Met. Corr. 1	Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux Catégorie 1
Skin Corr. 1A	Corrosion et irritation de la peau Catégorie 1A
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
R35	Provoque de graves brûlures

Chapitres modifiés : 01. 02. 03. 04. 05. 06. 07. 08. 09. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.

Le contenu et le format de cette fiche de données de sécurité sont conformes au règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement Européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Cette fiche complète les notices techniques mais ne les remplace pas et les grandeurs caractéristiques sont indicatives et non garanties. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état des connaissances de nos fournisseurs relatives au produit concerné, à la date de rédaction. Ils sont donnés de bonne foi. La liste des prescriptions réglementaires et des précautions applicables a simplement pour but d'aider l'utilisateur à remplir ses obligations lors de l'utilisation du produit. Elle n'est pas exhaustive et ne peut exonérer l'utilisateur d'obligations complémentaires liées à d'autres textes applicables à la détention ou aux spécificités de la mise en œuvre dont il reste seul responsable dans le cadre de l'analyse des risques qu'il doit mener avant toute utilisation du produit. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lequel il est conçu.

SAFETY DATA SHEET

Refrigerant R1234ze

Version 1.0

Revision Date: 04.03.2013



SAFETY DATA SHEET REFRIGERANT R1234ZE

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE / PREPARATION AND OF THE COMPANY / UNDERTAKING

1.1. Product Identifier

Product name: REFRIGERANT R1234ZE
EC Number: 471-480-0
REACH Registration Number: 01-0000019758-54
CAS Number: 29118-24-9

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

Use: Refrigerant
Aerosol propellant
Foam blowing agent
Advised Against: None

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company name: National Refrigerants Ltd.
4 Watling Close
Sketchley Meadows Business Park
Hinckley LE10 3EZ
Tel: +44(0)1455 630790
Fax: +44(0) 1455 630791
Email: sds@nationalref.com

1.4. Emergency telephone number

Emergency Tel: +44(0) 1865 407333 (24 hour, English Only)

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

2.1. Classification of the substance or mixture

**Directives 67/548/EEC or
1999/45/EC**

Regulation (EC) 1272/2008

This substance is not classified as Dangerous to Directive 67/548/EEC
Gases under pressure Liquefied gas.
H280: Contains gas under pressure; may explode if heated.

2.2. Label elements

Regulation (EC) No. 1272/2008

Hazard pictograms:



Signal word:

Warning

Hazard statements:

H280: Contains gas under pressure; may explode if heated.

Precautionary statements:

P281: Use personal protective equipment as required.
P260: Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P308 + P313: If exposed or concerned: Get medical advice/attention.
P410 + P403: Protect from sunlight. Store in a well-ventilated place.

**Directives 67/458/EEC or
1999/45/EC:**

Not a hazardous substance according to EC-directives 67/548/EEC or 1999/45/EC.
This product does not need to be labelled in accordance with EC directives or respective national laws.

SAFETY DATA SHEET

Refrigerant R1234ze

Version 1.0

Revision Date: 04.03.2013



2.3. Other hazards

Potential health effects

Skin: Rapid evaporation of the liquid may cause frostbite.
Eyes: May irritate eyes.
Ingestion: Unlikely route of exposure.
Inhalation: Inhalation may cause central nervous system effects.
Vapours may cause drowsiness and dizziness.
Chronic Exposure: None known.

Potential environmental effects

An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

SECTION 3: COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1. Substances

Hazardous Ingredients:

Chemical Name:	Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene.
CAS No.	29118-24-9
EC No.	471-480-0
Registration No.	01-0000019758-54
Occupational exposure Limit(s)	See section 8.

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1. Description of first aid measures

General advice:

Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Keep patient warm and in a quiet place.

Skin contact:

Rapid evaporation of the liquid may cause frostbite. If there is evidence of frostbite, bathe (do not rub) with lukewarm (not hot) water. If water is not available, cover with a clean, soft cloth or similar covering. Call a physician if irritation develops or persists.

Eye contact:

If eye irritation persists, consult a specialist.

Ingestion:

Not a route of injury.

Inhalation:

If inhaled, remove to fresh air. Get medical attention if irritation develops and persists.

See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

SECTION 5: FIRE-FIGHTING MEASURES

Extinguishing media:

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
Water Mist
Dry Powder
Foam
Carbon Dioxide (CO₂)

Specific hazard during fire fighting:

Heating will cause pressure rise with a risk of bursting.
Some risk may be expected of corrosive and toxic decomposition products.
Fire may cause the formation of Hydrogen Fluoride.
This material can ignite when mixed with air under pressure and exposed to strong ignition sources.

Special protective equipment for fire-fighters:

Wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.
Exposure to decomposition products may be hazardous to health.

Further information:

Use water spray to cool unopened cylinders.

SAFETY DATA SHEET

Refrigerant R1234ze

Version 1.0

Revision Date: 04.03.2013



SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions: Ensure adequate ventilation. Wear personal protective equipment. Unprotected persons must be kept away and upwind of leak/spill. Vapour is heavier than air and can cause suffocation by reducing the oxygen available for breathing.

6.2. Environmental precautions

Environmental precautions: Prevent further leakage or spillage if safe to do so. The product evaporates readily. Prevent spreading over wide area by containment or bunding.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Clean-up procedures: Do not direct water spray at the point of leakage. Allow to evaporate and ventilate the area.

6.4. Reference to other sections

Reference to other sections: For personal protection see Section 8.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1. Handling

Advice on safe handling: Pressurised container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50°C.
Do not pierce or burn even after use.
Exhaust ventilation of the equipment area is necessary.

Advice on protection against fire and explosion: Do not spray on a naked flame or any incandescent material.
Keep away from direct sunlight. Fire or intense heat may cause violent rupture of cylinders.
Vapour may form explosive mixtures with air. The product is not easily combustible.

Hygiene Measures: Avoid breathing vapour, mist or gas. Keep working clothes separately.
Do Not Smoke

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions: Keep cylinders tightly closed in a cool, well ventilated place.
Do not store at a temperature exceeding 50°C.
Keep away from direct sunlight.
Do not store together with Oxidising Agents.

Suitable packaging: Store in original cylinders only.

7.3. Specific use information

Specific use information: Restricted to professional users.
Refrigerant grade for refrigeration use.
Foam grade for aerosol & foam blowing use.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

8.1. Control parameters

Occupational exposure limits

Components	Basis	Value Type	Control Parameters	Exceeding Factor	Form of Exposure	Remarks
Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Honeywell	TWA	800 ppm			We are not aware of any national

SAFETY DATA SHEET

Refrigerant R1234ze

Version 1.0

Revision Date: 04.03.2013



						exposure limit.
--	--	--	--	--	--	-----------------

Occupational Exposure Controls

The Personal Protective Equipment must be in accordance with EN standards: Respirator EN 136, 140, 149; Safety Glasses EN 166; Protective suit EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Gloves EN 374; Safety Shoes EN-ISO 20345
The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.
Avoid inhalation of vapour or mist.

Environmental Exposure Controls:

Handle with local environmental regulations and good industrial practices.

Engineering Measures:

Local exhaust ventilation.

Personal Protective Equipment:

Respiratory Protection

In case of insufficient ventilation wear suitable respiratory equipment (see above for EN standard).

Wear a positive-pressure supplied-air respirator.

Hand Protection

Glove material: Viton ®. (see above for EN standard).

Heat insulating gloves

Eye Protection

Goggles or glasses (see above for EN standard).

Skin and body protection

Wear suitable protective equipment.

Protective footwear

See above for EN standard.

DNEL/PNEC- Values

No DNEL data available.

No PNEC data available.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on basic physical and chemical properties

State:	Liquefied gas
Colour:	Colourless
Odour:	Slight ether-like
Boiling Point/range:	-19°C
Flash Point:	Does not flash
Auto-ignition Temperature:	368°C
Upper explosive limit/upper flammability limit:	No data available
Vapour pressure:	10.998 hPa at 20°C
Liquid Density:	1,17 g/cm ³ at 21.1°C
Water solubility:	0.373 g/l
Partition coefficient: n-octanol/water:	Log P _{ow} 1.6
Vapour Density (Air = 1)	4.0

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1. Chemical stability

Chemical stability:

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. To avoid thermal decomposition, do not overheat.

10.2. Conditions to avoid

Conditions to avoid:

Some risk may be expected of corrosive and toxic decomposition products.
Heat, flames and sparks

10.3. Incompatible material

SAFETY DATA SHEET

Refrigerant R1234ze

Version 1.0

Revision Date: 04.03.2013



Materials to avoid: Reactions with alkali metals.

10.4. Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products Pyrolysis products containing fluoride
Fluorocarbons
Hydrogen Fluoride

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute oral toxicity: Not applicable.
Acute Dermal toxicity: No data available.
Acute Inhalation Toxicity: LC₅₀
Species: rat
Value: > 965 mg/l
> 207000 ppm
Exposure time: 4 hours

Skin Irritation: Species: rabbit
Result: no skin irritation
Method: OECD Test Guideline 404

Eye Irritation: No data available

Sensitisation: Species: Human
Classification: Non-Sensitizing

Further Information: Not mutagenic in Ames Test. May cause headache and dizziness. No experimental indications on genotoxicity in vivo found. Detailed toxicological data and examinations, exceeding the data set in the SDS are available for professional users on request.

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Where sections are blank there is no data available.

12.1. Toxicity

Toxicity to fish: NOEC
Species: Cyprinus carpio (Carp)
Value: >117 mg/l
Exposure Time: 96 h

Toxicity to Aquatic plants: NOEC
Growth inhibition
Species: Algae
Value: >170 mg/l
Exposure time: 72 h

Acute Toxicity to aquatic invertebrates: EC₅₀
Species: Daphnia magna (Water flea)
Value: >160 mg/l
Exposure time: 48 h

Ecotoxic values:

12.2. Persistence and degradability

Persistence and degradability: Aerobic
Result: Not readily biodegradable

12.3. Bio accumulative potential

Bio-accumulative potential:

SAFETY DATA SHEET

Refrigerant R1234ze

Version 1.0

Revision Date: 04.03.2013



12.4. Mobility in soil

Mobility:

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

PBT identification:

12.6. Other adverse effects

Other adverse effects:

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1. Waste treatment methods

Product: Dispose according to legal requirements
Contact manufacturer.

Packaging: Legal requirements are to be considered in regard of reuse or disposal of used packaging material.
Return cylinders to supplier.

Further Information: Provisions relating to waste:
EC Directive 2006/12/EC; 91/689/EEC
Regulation No. 1013/2006

For personal protective equipment see Section 8.

N.B.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

14.1. ADR

UN Number: 3163
Proper Shipping Name: LIQUEFIED GAS N.O.S. (TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
Class/Division: 2
Classification Code: 2A
Tunnel Code: (C/E)
Hazard Identification Number: 20
Labelling ADR: 2.2
Further Information Environmental Hazard: No

14.2. IATA

UN Number: 3163
Proper Shipping Name: LIQUEFIED GAS N.O.S. (TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
Class/Division: 2.2
Hazard labels: 2.2
Further Information

14.3. IMDG

UN Number: 3163
Proper Shipping Name: LIQUEFIED GAS N.O.S. (TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
Class/Division: 2.2
Hazard Labels: 2.2
EmS Number: F-C, S-V
Marine Pollutant: No

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

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

SAFETY DATA SHEET

Refrigerant R1234ze

Version 1.0

Revision Date: 04.03.2013



Other inventory information

US. Toxic Substances Control Act	On TSCA inventory
Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act	Not in compliance with the inventory.
Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA) Domestic Substances List (DSL)	All components of this product are on the Canadian DSL list
Japan. Kashin-Hou Law List	On the inventory, or in compliance with the inventory.
Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)	Not in compliance with the inventory.
Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act	Not in compliance with the inventory.
China. Inventory of Existing Chemical Substances	On inventory, or in compliance with the inventory.
New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC) as published by ERMA New Zealand	Not in compliance with the inventory.

15.2. Chemical Safety Assessment

Chemical Safety Assessment has not been done by the manufacturer yet.

16. OTHER INFORMATION

Other information: This safety sheet is prepared in accordance with Commission Regulation (EU) No. 453/2010.
* Indicates text in SDS which has changed since the last revision.

Abbreviations:

EC	European Community
CAS	Chemical Abstracts Services

Legal disclaimer: National Refrigerants Ltd. believes that the information and recommendations contained herein (including data and statements) are accurate as of the date hereof. NO WARRANTY OF FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE, WARRANTY OF MERCHANTABILITY, OR ANY OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, IS MADE CONCERNING THE INFORMATION PROVIDED HEREIN. The information provided herein relates only to the specific product designated and may not be valid where such product is used in combination with any other methods of use of the product and of the information referred to herein are beyond the control of National Refrigerants Ltd. National Refrigerants Ltd. expressly disclaims any and all liability as to any results obtained or arising from any use of the product or reliance on such information.

SAFETY DATA SHEET

Refrigerant R1234ze

Version 1.0

Revision Date: 04.03.2013



GENERAL SAFETY & HANDLING DATA

1. GENERAL

Only trained persons should handle compressed gases. Observe all regulations and local requirements regarding the storage of Cylinders. Do not remove or deface labels provided by the supplier for the identification of the Cylinder contents. Ascertain the identity of the gas before using it. Know and understand the properties and hazards associated with each gas before using it. When doubt exists as to the correct handling procedure for a particular gas contact the supplier.

HANDLING AND USE

Wear stout gloves. Never lift a Cylinder by the cap or guard unless the supplier states it is designed for that purpose. Use trolley or other suitable device or technique for transporting heavy Cylinders, even for a short distance. Where necessary wear suitable eye and face protection. The choice between safety glasses, chemical goggles, or full face shield will depend on the pressure and nature of the gas being used,

Where necessary for toxic gases see that self-contained positive pressure breathing apparatus or full face airline respirator is available in the vicinity of the working area. Employ suitable pressure regulating device on all Cylinders when gas is being emitted to systems with lower pressure rating than that of the Cylinder. Ascertain that all electrical systems in the area are suitable for service with each gas.

Never use direct flame or electrical heating devices to raise the pressure of a Cylinder, Cylinders should not be subjected to temperatures above 45°C. Never re-compress a gas mixture without consulting the supplier. Never attempt to transfer gases from one Cylinder to another. Do not use Cylinders as rollers or supports, or for any other purpose other than to contain the gas as supplied. Never permit oil, grease or other readily combustible substances to come into contact with valves of Cylinders containing oxygen or other oxidants. Keep Cylinder valves clean and free from contaminants particularly oil and water.

Do not subject Cylinders to mechanical shocks which may cause damage to their valves or safety devices.

Never attempt to repair or modify Cylinder valves or safety relief devices. Damaged valves should be reported immediately to the supplier. Close the Cylinder valve whenever gas is not required even if the Cylinder is still connected to the equipment.

2. STORAGE

Cylinders should be stored in a well-ventilated area. Some gases will require a purpose built area. Store Cylinders in a location free from fire risk and away from sources of heat and ignition. Designate as a no smoking area.

Gas Cylinders should be segregated in the storage according to the various categories.

The storage area should be kept clear and access should be restricted to authorized persons only, the area should be clearly marked as a storage area and appropriate hazard warning signs displayed (Flammable, Toxic etc.).

The amount of flammable or toxic gases should be kept to a minimum.

Flammable gases should be stored away from other combustible materials.

Cylinders held in storage should be periodically checked for general condition and leakage.

Cylinders in storage should be properly secured to prevent toppling or rolling.

Vertical storage is recommended where the Cylinder is designed for this.

Cylinder valves should be tightly closed and, where appropriate, valves should be capped or plugged. Protect Cylinders stored in the open against rusting and extremes of weather.

Cylinders should not be stored in conditions likely to encourage corrosion.

Store full and empty Cylinders separately and arrange full Cylinders so that the oldest stock is used first.

FOR FURTHER INFORMATION CONTACT YOUR NEAREST DISTRIBUTION CENTRE

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 5.0 Date de révision 05.09.2012

Date d'impression 04.12.2012

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/ DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/ L'ENTREPRISE**1.1 Identificateurs de produit**

Nom du produit : Potassium phosphate dibasic

Code Produit : P2222
Marque : Sigma-Aldrich
No.-CAS : 7758-11-4**1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécuritéSociété : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIERTéléphone : +33 (0)4 74 82 28 40
Fax : +33 (0)4 74 95 68 08
Adresse e-mail : eurtechserv@sial.com**1.4 Numéro d'appel d'urgence**Numéro d'Appel : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59
d'Urgence

2. IDENTIFICATION DES DANGERS**2.1 Classification de la substance ou du mélange**N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.
Cette substance n'est pas classée comme dangereuse au sens de la Directive 67/548/CEE.**2.2 Contenance d'étiquette**

Le produit ne nécessite pas d'étiquetage conformément aux directives de la CE et aux réglementations nationales du pays concerné.

2.3 Autres dangers - aucun(e)

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**3.1 Substances**Synonymes : Dipotassium hydrogenphosphate
Dipotassium phosphate
sec.-Potassium phosphateFormule : $\text{HK}_2\text{O}_4\text{P}$
Poids moléculaire : 174,18 g/mol

4. PREMIERS SECOURS**4.1 Description des premiers secours****En cas d'inhalation**

En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau

Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux

Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Baisse de pression sanguine, Douleur abdominale, Nausée, Vomissements, A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

donnée non disponible

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**5.1 Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés**

Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

donnée non disponible

5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire

donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres sections

Pour l'élimination, voir section 13.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

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

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Hygroscopique.

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

donnée non disponible

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE**8.1 Paramètres de contrôle****Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle**

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau

Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.

En cas d'immersion

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Temps de pénétration: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (Aldrich Z677272, Taille M)

En cas de contact par projection

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Temps de pénétration: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 873000, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374

En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est donnée à titre informatif et doit être évaluée par un spécialiste de l'hygiène et de la sécurité industrielle connaissant l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scénario d'utilisation.

Protection du corps

Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire

La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masque de protection type N95 (US) ou de type P1 (EN 143) pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- | | |
|---|-----------------------------------|
| a) Aspect | Forme: granulés
Couleur: blanc |
| b) Odeur | inodore |
| c) Seuil olfactif | donnée non disponible |
| d) pH | 8,7 - 9,3 à 50 g/l à 25 °C |
| e) Point de fusion/point de congélation | 340 °C |

f)	Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	donnée non disponible
g)	Point d'éclair	donnée non disponible
h)	Taux d'évaporation	donnée non disponible
i)	Inflammabilité (solide, gaz)	donnée non disponible
j)	Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	donnée non disponible
k)	Pression de vapeur	donnée non disponible
l)	Densité de vapeur	donnée non disponible
m)	Densité relative	2,300 g/cm ³
n)	Hydrosolubilité	soluble
o)	Coefficient de partage: n-octanol/eau	donnée non disponible
p)	Température d'auto-inflammabilité	donnée non disponible
q)	Température de décomposition	donnée non disponible
r)	Viscosité	donnée non disponible
s)	Propriétés explosives	donnée non disponible
t)	Propriétés comburantes	donnée non disponible

9.2 Autres informations concernant la sécurité

Masse volumique apparente	1.300 kg/m ³
---------------------------	-------------------------

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique

donnée non disponible

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter

donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles

Oxydants forts

10.6 Produits de décomposition dangereux

Autres produits de décomposition - donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée

donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

donnée non disponible

Danger par aspiration

donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptômes d'une Exposition

Baisse de pression sanguine, Douleur abdominale, Nausée, Vomissements, A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Information supplémentaire

RTECS: donnée non disponible

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**12.1 Toxicité**

donnée non disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

donnée non disponible

12.6 Autres effets néfastes

donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1 Méthodes de traitement des déchets****Produit**

Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Eliminer comme produit non utilisé.

14.1 Numéro ONU

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

ADR/RID: Marchandise non dangereuse

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

ADR/RID: non

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

donnée non disponible

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

donnée non disponible

donnée non disponible

Information supplémentaire

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs.

Les informations et données ont été préparées sur la base des enseignements disponibles les plus récents. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Conformément au Règlement (CE) n° 453/2010

PAGE	1 de 9
DATE DE REVISION:	8/07/2014
DATE D'IMPRESSION:	9/10/2014

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DE LA SOCIETE

1.1 Identification du produit: nom: **MK 53** type: Mélange

1.2 Utilisation identifiée du produit: Agent de procédé pour applications industrielles.

1.3 Renseignement concernant le fournisseur: **CLARFLOK**
IZ B411
Nieuwlandlaan 16B
B - 3200 Aarschot

Producteur : **SNF S.A.,**
ZAC de Milieux
42163 Andrézieux, France

1.4 N° de téléphone en cas d'urgence: 00 32 16 49 09 04
00 32 70 245 245 (centre anti-poison)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange: non classé (selon Dir. 1999/45/CE)

2.2 Eléments d'étiquetage: aucun (selon Dir. 1999/45/CE)

2.3 Autres dangers

Evaluation PBT et vPvB: ne remplit pas les critères conformément à l'annexe XIII de REACH

3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substance Ce produit n'est pas une substance

3.2 Mélange Ce produit est un mélange

Composants dangereux

Nom chimique	N° CE	N° d'enr. REACH	Classification Dir. 67/548/CEE	Classification (CE) 1272/2008	Conc. gamme
Hydrocarbon, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	920-107-4	01-2119453414-43-XXXX	Xn; R65; R66	Asp. Tox. 1; H304, EUH066	20-45 %
Isotridecanol, éthoxylé	polymère	Non applicable (polymère)	Xn; R22, Xi; R41	Acute Tox. 4; H 302, Eye Dam. 1; H 318	< 5 %

Pour l'explication des abréviations voir section 16

4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Inhalation: Amener la personne à l'air libre. Pas de dangers qui requièrent des mesures spéciales de premiers secours.

Nom du produit:

MK 53

PAGE	2 de 9
DATE DE REVISION:	8/07/2014
DATE D'IMPRESSION:	9/10/2014

Contact avec la peau : Laver immédiatement au savon et à l'eau abondante en enlevant les vêtements. En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

Contact avec les yeux : Bien rincer à l'eau abondante, y compris sous les paupières (mini 15 min.). Sinon, rincer immédiatement à la Diphotérine®. Consulter un médecin sans attendre.

Ingestion: Se rincer la bouche à l'eau. Ne PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'information disponible

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

Pas d'information disponible. Autres informations: aucunes

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

appropriés: Eau, eau pulvérisée, mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudre sèche

inappropriés: aucun

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produit de décomposition dangereux

Oxydes d'azote (NOx), oxydes de carbones (Cox). Le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique) peut être produit dans une atmosphère pauvre en oxygène.

5.3 Conseils aux pompiers

Mesures de protection Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

Autres informations En cas de déversement, le produit peut occasionner des conditions extrêmement glissantes.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Précautions individuelles: Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. En cas de déversement, le produit peut occasionner des conditions extrêmement glissantes.

Equipeement de protection: EPI comprenant: gants de protection adaptés, appareil de protection des yeux/du visage appropriés et vêtements de protection

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas contaminer l'eau.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Petits déversements

Ne pas rincer à l'eau. Enlever avec un absorbant inerte.

Gros déversements

Ne pas rincer à l'eau. Endiguer. Nettoyer rapidement en absorbant.

Nom du produit:

MK 53

PAGE	3 de 9
DATE DE REVISION:	8/07/2014
DATE D'IMPRESSION:	9/10/2014

Résidus

Enlever avec un absorbant inerte.

6.4 Références à d'autres sections

SECTION 7: Manipulation et stockage; SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle:
SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour la manipulation sans danger

Eviter le contact avec la peau et les yeux. Rend les surfaces extrêmement glissantes en cas de déversement.
Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer.

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

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. La congélation affectera la condition physique et peut endommager le produit.

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

Aucunes

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Limites nationales d'exposition professionnelle:

Aucun(e)

Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée d'effet minimal (DMEL)

Aucun(e)

Concentration prédite dans effets (PNEC)

Aucun(e)

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Aspiration locale en cas de brouillards, la ventilation naturelle est suffisante en l'absence de brouillards.

Des mesures de protections individuelle, telles que les équipements de protection individuelle:

a) *Protection des yeux/ du visage:*

Lunettes de sécurité avec protection latérales.

b) *Protection de la peau:*

Porter une combinaison et/ou tablier et des chaussures de sécurité si un contact physique peut advenir.

c) *Protection des mains:*

Gants de PVC ou autre matière plastique

d) *Protection respiratoire:*

Aucun équipement de protection respiratoire n'est normalement nécessaire.

e) *Conseil supplémentaire:*

Se laver les mains avant les pauses, à la fin de la journée de travail et après manipulation du produit.

A manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

Nom du produit:

MK 53

PAGE	4 de 9
DATE DE REVISION:	8/07/2014
DATE D'IMPRESSION:	9/10/2014

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

Ne pas laisser le produit s'écouler de manière incontrôlée dans l'environnement.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Apparence	Liquide
b) Odeur:	aliphatique
c) Seuil olfactif:	Pas d'information disponible
d) pH:	5 - 8 @ 5 g/l
e) Point de fusion/ point de congélation:	< 5°C
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	> 100 °C
g) Point d'éclair:	N'a pas de point éclair
h) Taux d'évaporation:	Pas d'information disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable
j) Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité:	Ne devrait pas créer des atmosphères explosives.
k) Pression de vapeur:	2,3 kPa @ 20°C
l) Densité de vapeur:	0,804 g/l @ 20°C
m) Densité relative:	1,0 - 1,1
n) Solubilité:	complètement miscible
o) Coefficient de partage:	Pas d'information disponible
p) Température d'auto-inflammabilité:	Pas d'information disponible
q) Température de décomposition:	> 150°C
r) Viscosité:	voir la fiche technique
s) Propriétés explosives:	Ne devrait pas être explosif basé sur la structure chimique.
t) Propriétés comburantes:	Ne devrait pas être comburant basé sur la structure chimique.

9.2 Autres informations

Aucun(e)

10. STABILITE ET REACTIVITE

10.1 Réactivité	Stable dans les conditions recommandées de stockages
10.2 Stabilité chimique	Stable dans les conditions recommandées de stockages
10.3 Possibilité de réaction dangereuse	Aucune à notre connaissance.
10.4 Conditions à éviter	Protéger du gel, de la chaleur et du soleil.
10.5 Matières incompatibles	Aucune à notre connaissance.
10.6 Produits de décomposition dangereux	Oxydes d'azote (NOx), oxydes de carbones (COx). Le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique) peut être produit dans une atmosphère pauvre en oxygène.

Nom du produit:

MK 53

PAGE	5 de 9
DATE DE REVISION:	8/07/2014
DATE D'IMPRESSION:	9/10/2014

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Information sur le produit fourni tel quel

Toxicité aiguë par voie orale	DL50/orale/rat > 5000 mg/kg
Toxicité aiguë par voie cutanée	DL50/cutanée/rat > 5000 mg/kg
Toxicité aiguë par inhalation	Le produit ne devrait pas être toxique par inhalation.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	N'irrite pas la peau
Lésions oculaires graves /irritation oculaire	Légèrement irritant
Sensibilisation respiratoire/cutanée	Non sensibilisant.
Cancérogénicité:	Non cancérogène
Toxicité pour la reproduction	Non toxique pour la reproduction
STOT-exposition unique:	Pas d'effet connu
STOT-exposition répétée:	Pas d'effet connu
Danger par aspiration:	Aucun danger ne résultera du produit s'il est utilisé dans l'état ou il est fourni.

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbures, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Toxicité aiguë par voie orale	DL50/orale/rat > 5000 mg/kg (OCDE 401)
Toxicité aiguë par voie cutanée	DL50/cutanée/lapin > 5000 mg/kg (OCDE 402)
Toxicité aiguë par inhalation	CL50/inhalation/4 h/rat = 4951 mg/m ³ (OCDE 403)
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Non irritant (OCDE 404). L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
Lésions oculaires graves /irritation oculaire	Non irritant (OCDE 405)
Sensibilisation respiratoire/cutanée	Par analogie avec des produits similaires, ce produit ne devrait pas être sensibilisant (OCDE 406).
Mutagénicité:	Non mutagène (OCDE 471,473,474,476,478,479)
Cancérogénicité:	Non cancérogène (étude chez le rat, OCDE 451:négatif)
Toxicité pour la reproduction	Par analogie avec des produits similaires, ce produit ne devrait pas être toxique pour la reproduction. CSENO/rat = 300 ppm (ACDE 421)
STOT-exposition unique:	Pas d'effet connu
STOT-exposition répétée:	Pas d'effet connu
Danger par aspiration:	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration par les voies respiratoires, sur base des propriétés physico-chimiques du produit.

Isotridecanol, éthoxylé

Toxicité aiguë par voie orale	DL50/orale/rat = 200-300 mg/kg (OCDE 401)
Toxicité aiguë par voie cutanée	DL50/cutanée/lapin > 2000 mg/kg (OCDE 402)

Nom du produit:

MK 53

<i>Toxicité aiguë par inhalation</i>	Donnée non disponible
<i>Corrosion cutanée/irritation cutanée</i>	Non irritant
<i>Lésions oculaires graves /irritation oculaire</i>	Provoque une sévère irritation des yeux.
<i>Sensibilisation respiratoire/cutanée</i>	Des études chez le cobaye ont démontré que le produit n'est pas sensibilisant.
<i>Mutagénicité:</i>	Non mutagène
<i>Cancérogénicité:</i>	Non cancérogène
<i>Toxicité pour la reproduction</i>	Etude de toxicité pour la reproduction sur deux générations (OCDE 416): CSENO/rat > 250 mg/kg/j Etude de toxicité pour le développement prénatal (OCDE 414) DSENO/toxicité maternelle/rat > 50 mg/kg/j DSENO/toxicité développement/rat > 50 mg/kg/j
<i>STOT-exposition unique:</i>	Pas d'effet connu
<i>STOT-exposition répétée:</i>	DSENO/oral/rat/600 jours = 50 mg/kg/j
<i>Danger par aspiration:</i>	Pas d'effet connu

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Informations sur le produit fourni tel quel

Toxicité aiguë pour les poissons:	CL50/ <i>Danio rerio</i> /96 h > 10 - 100 mg/l
Toxicité aiguë pour les invertébrés:	CE50/ <i>Daphnia magna</i> / 48 h > 10 - 100 mg/l
Toxicité aiguë pour les algues:	IC50/ <i>Algues</i> / 72 h > 100 mg/l
Toxicité chronique pour les poissons:	Pas d'information disponible
Toxicité chronique pour les invertébrés:	Pas d'information disponible
Toxicité chronique pour les microorganismes:	Pas d'information disponible
Effets sur les organismes terrestres:	Pas d'information disponible
Toxicité des sédiments:	Pas d'information disponible

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Toxicité aiguë pour les poissons:	CL50/ <i>Oncorhynchus mykiss</i> /96 h > 1000 mg/l (OCDE 203)
Toxicité aiguë pour les invertébrés:	CE50/ <i>Daphnia magna</i> / 48 h > 1000 mg/l (OCDE 202)
Toxicité aiguë pour les algues:	IC50/ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> /72 h > 1000 mg/l (OCDE 201)
Toxicité chronique pour les poissons:	NOEC/ <i>Oncorhynchus mykiss</i> /28j > 1000 mg/l
Toxicité chronique pour les invertébrés:	NOEC/ <i>Daphnia magna</i> /21j > 1000 mg/l
Toxicité chronique pour les microorganismes:	CE50/ <i>Tetrahymena pyriformis</i> /48h > 1000 mg/l
Effets sur les organismes terrestres:	Pas d'information disponible
Toxicité des sédiments:	Pas d'information disponible. Facilement biodégradable, l'exposition aux sédiments est peu probable.

Nom du produit:

MK 53

Isotridecanol, éthoxylé

Toxicité aiguë pour les poissons:	CL50/Cyprinus carpio/96 h = 1-10 mg/l (OCDE 203)
Toxicité aiguë pour les invertébrés:	CE50/Daphnia / 48 h= 1-10 mg/l (OCDE 202)
Toxicité aiguë pour les algues:	IC50/Desmodesmus subspicatus/72 h = 1-10 mg/l (OCDE 201)
Toxicité chronique pour les poissons:	Pas d'information disponible
Toxicité chronique pour les invertébrés:	Pas d'information disponible
Toxicité chronique pour les microorganismes:	CE50/boues activées/17h > 1000 mg/l (DIN 38412-8)
Effets sur les organismes terrestres:	Pas d'information disponible
Toxicité des sédiments:	Pas d'information disponible.

12.2 Persistance et dégradabilité

Informations sur le produit fourni tel quel

Dégradation:	Difficilement biodégradable
Hydrolyse:	Ne s'hydrolyse pas
Photolyse	Pas d'information disponible

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Dégradation:	Facilement biodégradable
Hydrolyse:	Ne s'hydrolyse pas
Photolyse:	Aucune donnée disponible

Isotridecanol, éthoxylé

Dégradation:	Facilement biodégradable > 60 % / 28j (OCDE 301B)
Hydrolyse:	Ne s'hydrolyse pas
Photolyse:	Aucune donnée disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit fourni tel quel

Le produit ne devrait pas se bioaccumuler.	
Coefficient de partage (Log Pow):	Non applicable
Facteur de bioconcentration (FBC):	Pas d'information disponible

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Coefficient de partage (Log Pow):	3-6
Facteur de bioconcentration (FBC):	Donnée non disponible

Isotridecanol, éthoxylé

Coefficient de partage (Log Pow):	>3
Facteur de bioconcentration (FBC):	Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

Informations sur le produit fourni tel quel

Donnée non disponible

Nom du produit:

MK 53

PAGE	8 de 9
DATE DE REVISION:	8/07/2014
DATE D'IMPRESSION:	9/10/2014

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Koc: Donnée non disponible

Isotridecanol, éthoxylé

Koc: > 5000

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne remplit pas les critères conformément à l'annexe XIII de REACH

12.6 Autres effets néfastes

Aucun à notre connaissance

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés

Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.

Emballages contaminés:

Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales.

Récupération:

Le produit et son emballage ne sont pas adaptés pour la récupération.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transport terrestre (ADR/RID) Non classé

Transport maritime (IMDG) Non classé

Transport aérien (IATA) Non classé

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

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

Tous les ingrédients de ce produit ont été enregistré ou pré-enregistré auprès de l'Agence Européenne des Produits Chimiques ou sont exemptés de l'être.

15.2 Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour ce produit par la personne responsable de l'élaboration de cette fiche de données de sécurité. Toutes les informations pertinentes utilisées pour réaliser cette évaluation sont incluse dans cette fiche de données de sécurité ainsi que toute éventuelle mesure de réduction de risques.

16. AUTRES INFORMATIONS

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s):

SECTION 1: Identification de la substance/ du mélange et de la société/l'entreprise, SECTION 2: Identification des dangers, SECTION 3: Composition/informations sur les composants, SECTION 4: Premiers secours, SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie, SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle, SECTION 7: Manipulation et stockage, SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle, SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques, SECTION 10: Stabilité et réactivité, SECTION 11: Informations toxicologiques, SECTION 12: Informations écologiques, SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination, SECTION 14: Informations relatives aux transports,

Nom du produit:

MK 53

PAGE	9 de 9
DATE DE REVISION:	8/07/2014
DATE D'IMPRESSION:	9/10/2014

SECTION 15: Informations réglementaires, SECTION 16: Autres informations.

Signification des abréviations et acronymes utilisés.

Abréviations

Xn: nocif

Xi: Irritant

Asp. Tox. 1 = Danger par aspiration Catégorie 1

Acute Tox. 4 = Toxicité aiguë Catégorie 4

Eye Dam. 1 = Lésions oculaires graves/irritation oculaire Catégorie 1

R-phrases

R 65: Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion

R66: L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

R22: nocif en cas d'ingestion

R41: Risque de lésions oculaires graves

H-phrases

H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires

EUH066: L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

H302: Nocif en cas d'ingestion

H318: Provoque des lésions oculaires graves

Cette FDS a été préparée en accord avec les Directives suivantes:

Règlement (UE) n° 453/2010

Règlement (CE) n° 1272/2008

Règlement (CE) n° 1907/2006

Numéro de révision: 14.01.a

ENAC500

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur base de nos connaissances à la date de la publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou, utilisables pour tout procédé de fabrication.

ANNEXE(S)

Tel quel, ce produit n'est pas dangereux et ne contient pas de substances dangereuses qui:

- nécessitent un enregistrement sous REACH; ou,
- démontrent des effets pertinents qui exigeraient une évaluation de la sécurité chimique; ou,
- sont présents à des concentrations supérieures à la valeur limite.

Par conséquent, conformément au règlement (CE) n°1907/2006, article 31, paragraphe 7, un scénario d'exposition n'est pas nécessaire en annexe de la fiche de données de sécurité.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

PAGE	1 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DE LA SOCIETE

1.1 Identification du produit: nom: **AID 2223** type: Mélange

1.2 Utilisation identifiée du produit: Agent de procédé pour applications industrielles.

1.3 Renseignement concernant le fournisseur: **CLARFLOK**
IZ B411
Nieuwlandlaan 16B
B - 3200 Aarschot

Producteur : **SNF S.A.,**
ZAC de Milieux
42163 Andrézieux, France

1.4 N° de téléphone en cas d'urgence: 00 62 16 49 09 04
00 32 70 245 245 (centre anti-poison)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange: non classé (selon CE 1272/2008, 1999/45)

2.2 Eléments d'étiquetage: aucun (selon Dir. 1999/45/CE)

2.3 Autres dangers

Evaluation PBT et vPvB: ne remplit pas les critères conformément à l'annexe XIII de REACH

3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substance Ce produit n'est pas une substance

3.2 Mélange Ce produit est un mélange

Composants dangereux

Nom chimique	N° CE	N° d'enr. REACH	Classification Dir. 67/548/CEE	Classification (CE) 1272/2008	Conc. gamme
Hydrocarbon, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	920-107-4	01-2119453414-43-XXXX	Xn; R65; R66	Asp. Tox. 1; H304, EUH066	30-45 %
Isotridecanol, éthoxylé	polymère	Non applicable (polymère)	Xn; R22, Xi; R41	Acute Tox. 4; H 302, Eye Dam. 1; H 318	< 3 %
Acide adipique	204-673-3	01-2119457561-38-XXXX	Xi; R36	Eye irrit 2; H319,	< 2 %

Pour l'explication des abréviations voir section 16

4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Inhalation: Amener la personne à l'air libre. Pas de dangers qui requièrent des mesures spéciales de premiers secours.

Nom du produit:

AID 2223

PAGE	2 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

Contact avec la peau : Laver immédiatement au savon et à l'eau abondante en enlevant les vêtements. En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

Contact avec les yeux : Bien rincer à l'eau abondante, y compris sous les paupières (mini 15 min.). Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

Ingestion: Se rincer la bouche à l'eau. Ne PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'information disponible

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

Pas d'information disponible. *Autres informations:* aucunes

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

appropriés: Eau, eau pulvérisée, mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudre sèche

inappropriés: aucun

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produit de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut provoquer le dégagement de: gaz chlorhydrique, oxydes d'azote (NOx), oxydes de carbones (Cox). Le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique) peut être produit dans une atmosphère pauvre en oxygène.

5.3 Conseils aux pompiers

Mesures de protection Pas de précautions spéciales requises

Autres informations Les poudres humides et les solutions peuvent occasionner des conditions extrêmement glissantes.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Précautions individuelles: Les poudres humides et les solutions peuvent occasionner des conditions extrêmement glissantes. Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé.

Equipe de protection: EPI comprenant: gants de protection adaptés, lunettes de sécurité avec protections latérales et vêtements de protection

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Comme tout produit chimique, ne pas déverser dans les eaux de surface.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Petits déversements

Ne pas rincer à l'eau. Enlever avec un absorbant inerte.

Gros déversements

Ne pas rincer à l'eau. Endiguer. Nettoyer rapidement en absorbant.

Nom du produit:

AID 2223

PAGE	3 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

Résidus

Enlever avec un absorbant inerte.

6.4 Références à d'autres sections

SECTION 7: Manipulation et stockage; SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle:
SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour la manipulation sans danger

Eviter le contact avec la peau et les yeux. Rend les surfaces extrêmement glissantes en cas de déversement.
Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer.

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

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. La congélation affectera la condition physique et peut endommager le produit.

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

Aucunes

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Limites nationales d'exposition professionnelle:	aucunes
Limites d'exposition professionnelle recommandée:	1200 mg/m ³ (8h TWA)

Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée d'effet minimal (DMEL)

Informations effet dose-réponse sans seuil et/ou non disponible.

Acide adipique

Limites nationales d'exposition professionnelle:	aucunes
Limites d'exposition professionnelle recommandée:	5 mg/m ³

Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée d'effet minimal (DMEL)

Travailleurs

Station de traitement des eaux usées:

Contact avec la peau	38 mg/kg/jour
Inhalation	264 mg/m ³

Effets systémiques à long terme:

Inhalation	5 mg/m ³
------------	---------------------

Effets locaux à long terme:

Contact avec la peau	38 mg/kg/jour
Inhalation	264 mg/m ³

Consommateurs

Effets systémiques aigus:

Ingestion	19 mg/kg/jour
Contact avec la peau	19 mg/kg/jour

Nom du produit:

AID 2223

PAGE	4 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

Inhalation	65 mg/m ³
Effets locales à long terme:	
Ingestion	19 mg/kg/jour
Contact avec la peau	19 mg/kg/jour
<u>Concentration prédite dans effets (PNEC)</u>	
Eau douce	0,126mg/l
Eau de mer	0,0126 mg/l
Rejet intermittent	0,46 mg/l
Station de traitements des eaux usées	59,1 mg/l
Sédiment (eau douce)	0,484 mg/kg
Sédiment (eau de mer)	0,0484 mg/kg
Sol	0,0228 mg/kg soil dw

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Aspiration locale en cas de brouillards, la ventilation naturelle est suffisante en l'absence de brouillards.

Des mesures de protections individuelle, telles que les équipements de protection individuelle:

a) Protection des yeux/ du visage:

Lunettes de sécurité avec protection latérales.

b) Protection de la peau:

Porter une combinaison et/ou tablier et des chaussures de sécurité si un contact physique peut subvenir.

c) Protection des mains:

Gants de PVC ou autre matière plastique

d) Protection respiratoire:

Aucun équipement de protection respiratoire n'est normalement nécessaire.

e) Conseil supplémentaire:

Se laver les mains avant les pauses, à la fin de la journée de travail et après manipulation du produit. A manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

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

Ne pas laisser le produit s'écouler de manière incontrôlée dans l'environnement.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Apparence	Liquide
b) Odeur:	aliphatique
c) Seuil olfactif:	Pas d'information disponible
d) pH:	4 - 5
e) Point de fusion/ point de congélation:	5°C
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	> 100 °C
g) Point d'éclair:	N'a pas de point éclair
h) Taux d'évaporation:	Pas d'information disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable

Nom du produit:

AID 2223

PAGE	5 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

j) Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité:	Non applicable
k) Pression de vapeur:	2,3 kPa @ 20°C
l) Densité de vapeur:	0,804 g/l @ 20°C
m) Densité relative:	1,04
n) Solubilité:	complètement miscible
o) Coefficient de partage:	Non applicable
p) Température d'auto-inflammabilité:	Non applicable.
q) Température de décomposition:	> 150°C
r) Viscosité:	1200 cps
s) Propriétés explosives:	Non-explosif
t) Propriétés comburantes:	Non applicable.

10. STABILITE ET REACTIVITE

10.1 Réactivité	Stable dans les conditions recommandées de stockages
10.2 Stabilité chimique	Stable dans les conditions recommandées de stockages
10.3 Possibilité de réaction dangereuse	Aucune à notre connaissance.
10.4 Conditions à éviter	Protéger du gel, de la chaleur et du soleil.
10.5 Matières incompatibles	Aucune à notre connaissance.

10.6 Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut provoquer le dégagement de: gaz chlorhydrique, oxydes d'azote (NOx), oxydes de carbones (Cox). Le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique) peut être produit dans une atmosphère pauvre en oxygène.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Information sur le produit fourni tel quel

Toxicité aiguë par voie orale	DL50/orale/rat > 5000 mg/kg
Toxicité aiguë par voie cutanée	DL50/cutanée/rat > 5000 mg/kg
Toxicité aiguë par inhalation	Le produit ne devrait pas être toxique par inhalation.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Non irritant
Lésions oculaires graves /irritation oculaire	Peut provoquer une irritation des yeux chez les personnes sensibles.
Sensibilisation respiratoire/cutanée	Non sensibilisant.
Cancérogénicité:	Non cancérogène
Toxicité pour la reproduction	Non toxique pour la reproduction
STOT-exposition unique:	Pas d'effet connu
STOT-exposition répétée:	Pas d'effet connu
Danger par aspiration:	Aucun danger ne résultera du produit s'il est utilisé dans l'état ou il est fourni.

Nom du produit:

AID 2223

PAGE	6 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbures, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Toxicité aiguë par voie orale	DL50/orale/rat > 5000 mg/kg (OCDE 401)
Toxicité aiguë par voie cutanée	DL50/cutanée/lapin > 5000 mg/kg (OCDE 402)
Toxicité aiguë par inhalation	CL50/inhalation/4 h/rat = 4951 mg/m ³ (OCDE 403)
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Non irritant (OCDE 404). L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
Lésions oculaires graves /irritation oculaire	Non irritant (OCDE 405)
Sensibilisation respiratoire/cutanée	Non sensibilisant.
Mutagénicité:	Non mutagène (OCDE 471,473,474,476,478)
Cancérogénicité:	Non cancérogène (étude chez le rat, OCDE 451)
Toxicité pour la reproduction	Non toxique pour la reproduction
STOT-exposition unique:	Pas d'effet connu
STOT-exposition répétée:	Pas d'effet connu
Danger par aspiration:	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration par les voies respiratoires, sur base des propriétés physico-chimiques du produit.

Isotridecanol, éthoxylé

Toxicité aiguë par voie orale	DL50/orale/rat = 200-300 mg/kg (OCDE 401)
Toxicité aiguë par voie cutanée	DL50/cutanée/lapin > 2000 mg/kg (OCDE 402)
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Non irritant
Lésions oculaires graves /irritation oculaire	Provoque une sévère irritation des yeux.
Mutagénicité:	Non mutagène (OCDE 471,473,474,476,478)
Cancérogénicité:	Non cancérogène (étude chez le rat, OCDE 451)
Toxicité pour la reproduction	Etude de toxicité pour la reproduction sur deux générations (OCDE 416): CSENO/rat > 250 mg/kg/j Etude de toxicité pour le développement prénatal (OCDE 414) DSENO/toxicité maternelle/rat > 50 mg/kg/j DSENO/toxicité développement/rat > 50 mg/kg/j
STOT-exposition unique:	Pas d'effet connu
STOT-exposition répétée:	DSENO/oral/rat/600 jours = 50 mg/kg/j
Danger par aspiration:	Pas d'effet connu
<u>Acide adipique</u>	
Corrosion cutanée/irritation cutanée:	Légèrement irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:	Sévèrement irritant pour les yeux

Nom du produit:

AID 2223

PAGE	7 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Informations sur le produit fourni tel quel

Toxicité aiguë pour les poissons: CL50/Danio rerio /96 h = 10 - 100 mg/l (évalué)

Toxicité aiguë pour les invertébrés: CE50/Daphnia magna/ 48 h = 10 - 100 mg/l (évalué)

Toxicité aiguë pour les algues: Les tests d'inhibition des algues ne sont pas appropriés. Les caractéristiques floculantes du produit interfèrent directement dans le milieu du test empêchant la distribution homogène, ce qui invalide le test.

Toxicité chronique pour les poissons: Pas d'information disponible

Toxicité chronique pour les invertébrés: Pas d'information disponible

Toxicité chronique pour les microorganismes: Pas d'information disponible

Effets sur les organismes terrestres: Pas d'information disponible

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Toxicité chronique pour les invertébrés: NOEC/Daphnia Magna/21 jours = 1 mg/l

Toxicité chronique pour les microorganismes: Données non disponibles

Effets sur les organismes terrestres: Données non disponibles

Toxicité pour les sédiments: L'exposition aux sédiments est peu probable.

12.2 Persistance et dégradabilité

Informations sur le produit fourni tel quel

Dégradation: Facilement biodégradable

Hydrolyse: Aux ph naturels (>6), le produit se dégrade à plus de 70% en 28 jours dû à l'hydrolyse. Les sous-produits de l'hydrolyse n'ont pas d'effets néfastes sur les organismes aquatiques.

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Dégradation: Facilement biodégradable

Hydrolyse: Donnée non disponible

Photolyse: Aucune donnée disponible

Isotridecanol, éthoxylé

Dégradation: Facilement biodégradable

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit fourni tel quel

Coefficient de partage (Log Pow): Pas d'information disponible

Facteur de bioconcentration (FBC): Pas d'information disponible

Nom du produit:

AID 2223

PAGE	8 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Coefficient de partage (Log Pow): 3-6

Isotridecanol, éthoxylé

Coefficient de partage (Log Pow): >3

12.4 Mobilité dans le sol

Informations sur le produit fourni tel quel

Donnée non disponible

Pas d'information disponible

Informations pertinentes sur les composants dangereux:

Hydrocarbons, C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Donnée non disponible

Isotridecanol, éthoxylé

Koc: > 5000

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne remplit pas les critères conformément à l'annexe XIII de REACH

12.6 Autres effets néfastes

Aucun à notre connaissance

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés

Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.

Emballages contaminés:

Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales.

Récupération:

Entreposer les récipients et les mettre à disposition pour le recyclage du matériel en accord avec les réglementations locales.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Produit non dangereux selon les réglementations transport.

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

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

Tous les ingrédients de ce produit ont été enregistré ou pré-enregistré auprès de l'Agence Européenne des Produits Chimiques ou sont exemptés de l'être.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

En raison des délais d'enregistrement, les scénarios d'exposition ne sont pas encore disponibles pour tous les composants de ce produit. Par conséquent, une évaluation de la sécurité chimique n'a pas encore été effectuée. Voir les articles 7 et 8 de cette fiche de données de sécurité pour obtenir des informations essentielles sur les mesures de sécurité et les contrôles d'exposition.

Nom du produit:

AID 2223

PAGE	9 de 9
DATE DE REVISION:	30/05/2013
DATE D'IMPRESSION:	12/02/2014

16. AUTRES INFORMATIONS

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s):

SECTION 1: Identification de la substance/ du mélange et de la société/l'entreprise, SECTION 2: Identification des dangers, SECTION 3: Composition/informations sur les composants, SECTION 4: Premiers secours, SECTION 5: Mesures de lutttes contre l'incendie, SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle, SECTION 7: Manipulation et stockage, SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle, SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques, SECTION 10: Stabilité et réactivité, SECTION 11: Informations toxicologiques, SECTION 12: Informations écologiques, SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination, SECTION 14: Informations relatives aux transports, SECTION 15: Informations réglementaires, SECTION 16: Autres informations.

Signification des abréviations et acronymes utilisés.

Abréviations

Xn: nocif

Xi: Irritant

Asp. Tox. 1 = Danger par aspiration Catégorie 1

Acute Tox. 4 = Toxicité aiguë Catégorie 4

Eye Dam. 1 = Lésions oculaires graves/irritation oculaire Catégorie 1

Eye Irrit. 2 = Lésions oculaires graves/irritation oculaire Catégorie 2

R-phrases

R 65: Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion

R66: L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

R22: nocif en cas d'ingestion

R41: Risque de lésions oculaires graves

R36: irritant pour les yeux

H-phrases

H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires

EUH066: L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

H302: Nocif en cas d'ingestion

H319: Provoque une sévère irritation des yeux

H318: Provoque des lésions oculaires graves

Cette FDS a été préparée en accord avec les Directives suivantes:

Conformément au règlement (CE) n° 453/2010

Numéro de révision: 13.01.a

ENCC001

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur base de nos connaissances à la date de la publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou, utilisables pour tout procédé de fabrication.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 4.0 Date de révision 26.02.2010

Date d'impression 21.03.2012

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/ENTREPRISE

Nom du produit : Phosphate de potassium monobasique

Code Produit : 04243

Marque : Sigma-Aldrich

Société : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Téléphone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

Numéro d'Appel d'Urgence : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

Adresse e-mail : eurtechserv@sial.com

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Classement de la substance ou du mélange

N'est pas une substance dangereuse selon le SGH.

Cette substance n'est pas classée comme dangereuse au sens de la Directive 67/548/CEE.

Contenue d'etiquette

Le produit ne nécessite pas d'étiquetage conformément aux directives de la CE et aux réglementations nationales du pays concerné.

Autres dangers - aucun(e)

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : prim.-Potassium phosphate
Potassium dihydrogen phosphate
Monopotassium phosphate

Formule : $\text{H}_2\text{KO}_4\text{P}$

Poids moléculaire : 136,09 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Classification	Concentration
Potassium dihydrogenorthophosphate				
7778-77-0	231-913-4	-	-	-

4. PREMIERS SECOURS

En cas d'inhalation

En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. si pas de souffle donner la respiration artificielle

En cas de contact avec la peau

Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux

Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**Moyen d'extinction approprié**

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Autres informations

Le produit lui-même ne brûle pas.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE REJET ACCIDENTEL**Précautions individuelles**

Éviter la formation de poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE**Précaution pour garantir la sécurité de la manipulation**

Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sûres

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

hygroscopique

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Équipement de protection individuelle**Protection respiratoire**

La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masque de protection type N95 (US) ou de type P1 (EN 143) pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains

En cas de contact prolongé ou répété, utiliser des gants de protection.

Protection des yeux

Lunettes de sécurité

Mesures d'hygiène

Pratiques générales d'hygiène industrielle.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**Aspect**

Forme cristallisé

Couleur blanc

Données de sécurité

pH donnée non disponible

Point de fusion 252,6 °C

Point d'ébullition donnée non disponible

Point d'éclair	donnée non disponible
Température d'inflammation	donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	donnée non disponible
Hydrosolubilité	donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Conditions à éviter

Exposition à l'humidité.

Matières à éviter

Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - oxydes phosphoreux,, oxydes de potassium

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

DL50 Dermale - lapin - > 4.640 mg/kg

Corrosion/irritation cutanée

donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

donnée non disponible

Sensibilisation du système respiratoire ou de la peau

donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

donnée non disponible

Danger par aspiration

donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation

Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.

Ingestion

Peut être nocif par ingestion.

Peau

Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.

Yeux

Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Information supplémentaire

RTECS: TC6615500

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**Toxicité**

donnée non disponible

Persistance et dégradabilité

donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation

donnée non disponible

Mobilité dans le sol

donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB

donnée non disponible

Autres effets nocifs

donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**Produit**

Se conformer aux réglementations fédérales de l'état et locales sur l'environnement.

Emballages contaminés

Éliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**ADR/RID**

Marchandise non dangereuse

IMDG

Not dangerous goods

IATA

Not dangerous goods

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

16. AUTRES DONNÉES**Autres informations**

Copyright 2010 Sigma-Aldrich Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs.

Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.



1- IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

Product name	1,3-Propanediol
Identified uses	Chemical for synthesis (chemical intermediate)
Manufacturer	METabolic EXplorer Biopôle Clermont Limagne 63360 Saint-Beauzire France
Local Contact	Sophie MACEDO, Sales & Marketing Manager
Telephone	+33 (0)4 73 33 48 46
Fax	+33 (0)4 73 33 43 01
Contact Email	smacedo@metabolic-explorer.com
Emergency phone #	N°ORFILA (INRS-France) +33 (0)1 45 42 59 59

2- HAZARDS IDENTIFICATION

Classification of the substance or mixture:

Not a dangerous good according to GHS.

Not classified as dangerous according to Directive 67/548/EEC.

The product is highly hygroscopic and may cause skin irritation to sensitive persons

Label elements:

The product does not need to be labelled in accordance with EC directives or respective national laws.

Other hazards: none

3- COMPOSITION/ INFORMATIONS ON INGREDIENTS

<u>Material formal name</u>	Propane-1,3-diol
<u>Synonyms</u>	PDO Propanediol 1,3-Propylène glycol 1,3-Dihydroxypropane 2- (Hydroxyméthyl) éthanol Triméthylène glycol



The product is not classified as dangerous according to Directive 67/548/EEC.

<u>CAS Number</u>	504-63-2
<u>EINECS Number</u>	207-997-3
<u>Purity</u>	> 99.8%

4- FIRST AID MEASURES

In case of inhalation

Move person into fresh air.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Remove contaminated clothing.

In case of eye contact

Rinse out with plenty of water with the eyelid held wide open. Call a physician.

After swallowing

Rinse mouth with water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do not induce vomiting. Call a physician.

5- FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media

Water, water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical, sand, carbon dioxide.

Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon monoxide, carbon dioxide

Special protective equipment for fire fighting

Wear self-contained breathing apparatus. Wear protective equipment to prevent contact with skin and eye.

Further information

Prevent fire-fighting water from entering surface or ground water.

6- ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal protective equipment:

Use appropriate personal protective equipment during clean-up.

Avoid contact with the product. Do not inhale vapours/aerosols. Ventilate area.

Environmental precautions

Do not let the product enter drains. Do not allow to enter sewerage system.

Procedures for cleaning / absorption



Soak up with liquid-absorbent material (sawdust, sand or oil dry). Keep in suitable, closed containers for disposal. Clean up and ventilate affected areas.

Reference to other sections

For safe handling precautions, see section 7.

For information on personal protective equipment, see section 8.

For disposal, see section 13.

7- HANDLING AND STORAGE

Handling

Precautions for safe handling

Normal measures for use of chemicals. Avoid contact with eyes, skin and clothes.

Fire and explosion prevention

Normal measures for preventive fire protection.

Storage

Conditions for safe storage, including any incompatibility

No specific requirements. Store in a cool, dry and well-ventilated place . Keep container tightly closed. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

No specific restrictions for incompatibility.

8- EXPOSURE CONTROL / PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Contains no substances with occupational exposure limit value.

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal Protective Equipment

General measures for protection and hygiene

Handle according to good laboratory practices, good manufacturing practices and general industrial practice. Wash and dry hands after use. Wash contaminated clothing before reuse.

Respiratory protection: Respiratory protection not required. In case of need, use respiratory protection with cartridges, type OV/AG (US) or type ABEK (EU). Selected respirators must have been tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Skin protection: Handle with gloves. The selected protective gloves must comply with appropriate standard governmental specifications.

Eye/face protection: Wear approved safety glasses with side shields.

Body protection: Wear protective impervious clothing.

9- PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

The information below are based on the most reliable available data. Information presented here should be used as a guide.

Information on basic physical and chemical properties

Appearance	liquid, clear, viscous	
Colour	colourless	
Odour	odourless	
pH	neutral	
Freezing point	-27°C	
Boiling point	214°C at 1.013 hPa	(literature)
Flash point	> 110°C – closed cup	(literature)
Ignition temperature	405°C	(literature)
Vapour pressure at 20°C	< 0.1 hPa	(literature)
Vapour pressure at 100°C	9 hPa	(literature)
Vapour density	no data available	
Relative density at 20°C	1.05 g/cm ³	
Hydro solubility at 20°C	100 g/L	
Viscosity at 20°C	52 mPa.s	
Evaporation rate	no data available	
Decomposition temperature	no data available	
Explosive properties	not explosive	
Oxidizing properties	no data available	

10- STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	no data available
Chemical stability	stable at normal use conditions
Possibility of hazardous reactions	no data available
Conditions to avoid	no data available
Incompatible materials	acid chlorides, acid anhydrides, oxidizing agents, chloroformates, reducing agents
Hazardous decomposition products	no data available



Further information

hygroscopic

11- TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity no data available

Carcinogenicity IARC : no component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Potential health effects

Skin may cause skin irritation

Eyes may cause eye irritation

Inhalation may be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation

Sensitisation not a skin sensitizer

Additional toxicological information

RTECS: TY2010000

Hazardous properties are not excluded, but are improbable in case of appropriate use.

Other information

Handle the product according to general safety precautions in the use of chemicals.

12- ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

Toxicity to fish: *Carassius auratus* (goldfish) LC50 > 5000 mg/L – 24h (external MSDS)

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:

Daphnia magna (water flea) EC50: 7417 mg/L – 48h (external MSDS)

Persistence and degradability no data available

Bio accumulative potential no data available

Mobility in soil no data available

Other adverse effects no data available

Further ecological indications Do not allow the product to enter waters, waste water, or soil

13- DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product



Eliminate as special waste via a licensed disposal company in compliance with the respective national regulations.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product. Recommended cleaning product : water.

14- TRANSPORT INFORMATION

Transport information : Not dangerous / hazardous material
Not subject to transport regulations

ADR none
RID none
IMDG none
IATA none

15- REGULATORY INFORMATION

This Safety Data Sheet adheres to the standards and the requirements of Regulation (EC) N° 1907/2006.

Labelling according to EC Directives

Specific labelling of the product is not necessary according to EC Directives.

16- OTHER INFORMATION

This Safety Data Sheet relates to an experimental product. It is based on the most reliable available data. Information presented up here should be used as a guide.

METabolic EXplorer could not be liable for damages caused by use and contact with the product.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.1 Revision Date 26.11.2012

Print Date 02.12.2014

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING**1.1 Product identifiers**

Product name : 4-Aminobenzoic acid

Product Number : 100536

Brand : Aldrich

CAS-No. : 150-13-0

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheetCompany : Sigma-Aldrich Company Ltd.
The Old Brickyard
NEW ROAD, GILLINGHAM
Dorset
SP8 4XT
UNITED KINGDOM

Telephone : +44 (0)1747 833000

Fax : +44 (0)1747 833313

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +44 (0)1747 833100

2. HAZARDS IDENTIFICATION**2.1 Classification of the substance or mixture****Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2)

Skin sensitization (Category 1)

Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3)

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Irritating to eyes, respiratory system and skin. May cause sensitization by skin contact.

2.2 Label elements**Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]**

Pictogram



Signal word

Warning

Hazard statement(s)

H315

Causes skin irritation.

H317

May cause an allergic skin reaction.

H319

Causes serious eye irritation.

H335

May cause respiratory irritation.

Precautionary statement(s)

P261

Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.

P280

Wear protective gloves.

P305 + P351 + P338

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

Supplemental Hazard Statements

none

According to European Directive 67/548/EEC as amended.

Hazard symbol(s)



R-phrase(s)

R36/37/38

R43

Irritating to eyes, respiratory system and skin.

May cause sensitization by skin contact.

S-phrase(s)

S26

In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

S36

Wear suitable protective clothing.

2.3 Other hazards - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms : Vitamin H1
Vitamin Bx
PABA

Formula : $C_7H_7NO_2$

Molecular Weight : 137.14 g/mol

Component		Concentration
4-Aminobenzoic acid		
CAS-No.	150-13-0	-
EC-No.	205-753-0	

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, nitrogen oxides (NO_x)

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

no data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapors, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols. Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Air and light sensitive.

7.3 Specific end uses

no data available

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Contains no substances with occupational exposure limit values.

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of

contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: > 480 min

Material tested: Dermatrill® (Aldrich Z677272, Size M)

Splash protection

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: > 30 min

Material tested: Dermatrill® (Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an Industrial Hygienist familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator. For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance	Form: solid Colour: beige
b) Odour	no data available
c) Odour Threshold	no data available
d) pH	3.5 at 5 g/l at 20 °C
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 187 - 189 °C - lit.
f) Initial boiling point and boiling range	no data available
g) Flash point	no data available
h) Evaporation rate	no data available
i) Flammability (solid, gas)	no data available
j) Upper/lower flammability or explosive limits	no data available
k) Vapour pressure	no data available
l) Vapour density	no data available
m) Relative density	1.374 g/cm ³ at 25 °C
n) Water solubility	no data available

- | | |
|---|-------------------|
| o) Partition coefficient: n-octanol/water | log Pow: 6.8 |
| p) Autoignition temperature | no data available |
| q) Decomposition temperature | no data available |
| r) Viscosity | no data available |
| s) Explosive properties | no data available |
| t) Oxidizing properties | no data available |

9.2 Other safety information
no data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

no data available

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

Exposure to light. May discolor on exposure to air and light.

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - mouse - 2,850 mg/kg

Remarks: Behavioral:Somnolence (general depressed activity). Behavioral:Muscle weakness.

LD50 Oral - dog - 1,000 mg/kg

LD50 Oral - rabbit - 1,830 mg/kg

Skin corrosion/irritation

no data available

Serious eye damage/eye irritation

no data available

Respiratory or skin sensitization

May cause sensitization by skin contact.

Germ cell mutagenicity

Genotoxicity in vivo - mouse - Intraperitoneal
DNA damage

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

Reproductive toxicity - rat - female - Oral

Effects on Fertility: Post-implantation mortality (e.g., dead and/or resorbed implants per total number of implants).

Specific target organ toxicity - single exposure

Inhalation - May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes serious eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Additional Information

RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

no data available

12.2 Persistence and degradability

no data available

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

no data available

12.6 Other adverse effects

no data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

14.1 UN number

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: Not dangerous goods

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Packaging group

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Special precautions for user

no data available

15. REGULATORY INFORMATION

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

no data available

16. OTHER INFORMATION**Further information**

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

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

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

Version 3.1

Date d'impression 12.03.2016

Date de révision 15.12.2015

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial : "HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL
Nom de la substance : hypochlorite de sodium, solution
No.-Index : 017-011-00-1
No.-CAS : 7681-52-9
No.-CE : 231-668-3
Numéro d'enregistrement : 01-2119488154-34-xxxx

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

Utilisation de la substance/du mélange : Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.
Utilisations déconseillées : Réservé aux utilisateurs industriels et professionnels.
Remarques : Avant de se référer aux scénarios d'exposition annexés à cette Fiche de Données de Sécurité, veuillez vérifier le grade du produit acheté : les scénarios d'exposition présentés ne sont pas associés à un grade produit.

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

Société : BRENNTAG S.A.
Avenue du Progrès 90
FR 69680 CHASSIEU
Téléphone : +33(0)4.72.22.16.00
Téléfax : +33(0)4.72.79.53.74
Adresse e-mail : FDS@brenntag.fr
Personne responsable/émettrice : Direction HSE

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : Numéro d'urgence de sécurité BRENNTAG SA
Disponible 7j/7 et 24h/24
0800 07 42 28 appel depuis la France
+33 800 07 42 28 (international)

Accès aux centres anti-poisons de France
(serveur ORFILA de l'INRS)
Disponible 7j/7 et 24h/24
Informations limitées aux intoxications

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

01 45 42 59 59 appel depuis la France
+33 1 45 42 59 59 (international)

SECTION 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
Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	Catégorie 1	---	H290
Corrosion cutanée	Catégorie 1B	---	H314
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique	Catégorie 3	Système respiratoire	H335
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique	Catégorie 1	---	H400
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	Catégorie 2	---	H411

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

Classification conformément aux Directives UE 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE	
Symbole de danger / Catégorie de danger	Phrases de risque
	R31
Corrosif (C)	R34
Irritant (Xi)	R37
Dangereux pour l'environnement (N)	R50

Pour le texte complet des Phrases-R 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 pour les informations physicochimiques.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

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

2.2. Éléments d'étiquetage**Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008**

Symboles de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H290 H314 H335 H410

Peut être corrosif pour les métaux.
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Peut irriter les voies respiratoires.
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

Prévention : P261 P273 P280

Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
Éviter le rejet dans l'environnement.
Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

Intervention : P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.

P305 + P351 + P338 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.

P304 + P340 + P310 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Etiquetage supplémentaire:

EUH031 Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

II • hypochlorite de sodium, solution

2.3. Autres dangers

Voir section 12.5 pour les résultats de l'évaluation PBT et vPvB.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants**3.1. Substances**

Nature chimique : hypochlorite de sodium
Solution aqueuse

Composants dangereux	Concentration [%]	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)		Classification (67/548/CEE)
		Classe de danger / Catégorie de danger	Mentions de danger	
hypochlorite de sodium, solution				
No.-Index : 017-011-00-1	>= 10 - < 25	Met. Corr.1	H290	R31
No.-CAS : 7681-52-9		Skin Corr.1B	H314	Corrosif; C; R34
No.-CE : 231-668-3		STOT SE3	H335	Irritant; Xi; R37
Enregistrem ent : 01-2119488154-34-xxxx		Aquatic Acute1	H400	Dangereux pour l'environnement; N;
		Aquatic Chronic1	H410	R50

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

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

SECTION 4: Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

Conseils généraux : Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

En cas d'inhalation : En cas d'accident par inhalation, transporter la victime hors de la zone contaminée et la garder au repos. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. Appeler immédiatement un médecin.

En cas de contact avec la peau : Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue et prolongée, consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un ophtalmologiste.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

En cas d'ingestion : Se rincer la bouche à l'eau. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. En cas d'ingestion, ne pas faire vomir - consulter un médecin. Si une personne vomit et est couchée sur le dos, la tourner sur le côté.

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.

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

Traitement : Pas d'information disponible.

SECTION 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. Le produit lui-même ne brûle pas.

Moyens d'extinction inappropriés : Exempt

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'): Chlore, Chlorure d'hydrogène gazeux, Oxydes de chlore

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour les pompiers : En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Porter un vêtement de protection adéquat (combinaison complète de protection)

Conseils supplémentaires : Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie. L'échauffement provoque une élévation de la pression avec risque d'éclatement. Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle. Porter un équipement de protection respiratoire. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

Veiller à une ventilation adéquate. Le produit déversé rend la route glissante Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales. En cas d'infiltration dans les sols, prévenir les autorités.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Recueillir à l'aide d'un produit absorbant les liquides (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination. Ne pas fermer hermétiquement le récipient.

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

6.4. Référence à d'autres sections

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.

SECTION 7: Manipulation et stockage**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Conseils pour une manipulation sans danger : Ne pas fermer hermétiquement le récipient. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence. Assurer une ventilation adéquate. Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. En cas de formation de vapeurs et d'aérosols, porter un appareil respiratoire avec filtre approprié. Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est régulièrement manipulé.

Mesures d'hygiène : Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. 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. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs	: Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver dans un endroit avec un sol résistant aux alcalis. Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Entreposer dans un récipient pourvu d'un évent. Protéger de la lumière.
Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion	: Ce produit n'est pas inflammable. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.
Information supplémentaire sur les conditions de stockage	: Conserver dans un endroit bien ventilé. Protéger de la lumière. Entreposer dans un endroit frais. Ne pas fermer hermétiquement le récipient.
Précautions pour le stockage en commun	: Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas entreposer avec des acides ou des sels d'ammonium.
Classe de stockage (Allemagne)	: 8B: Substances corrosives non combustibles

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

Utilisation(s) particulière(s)	: Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.
--------------------------------	--

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/Protection individuelle**8.1. Paramètres de contrôle**

Composant:	hypochlorite de sodium, solution	No.-CAS 7681-52-9
Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée avec effet minimum (DMEL)		

DNEL		
Travailleurs, Effets systémiques aigus, Aiguë – effets locaux, Inhalation	:	3,1 mg/m3
DNEL		
Travailleurs, Effets systémiques à long terme, Long terme - effets locaux, Inhalation	:	1,55 mg/m3
DNEL		
Travailleurs, Long terme - effets locaux, Contact avec la peau	:	0,5 %
DNEL		
Consommateurs, Effets systémiques à long terme, Long terme - effets locaux, Inhalation	:	1,55 mg/m3
DNEL		
Consommateurs, à court terme, Inhalation	:	3,1 mg/m3

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

DNEL

Consommateurs, Effets systémiques à long terme, : 0,26 mg/kg p.c. /jour
Ingestion

Concentration prédite sans effet (PNEC)

Eau douce	:	0,21 µg/l
Eau de mer	:	0,042 µg/l
STP	:	0,03 mg/l
Libérations intermittentes	:	0,26 µg/l
Sol	:	
Exposition non présumée.		
Sédiment marin	:	
Exposition non présumée.		
Sédiment d'eau douce	:	
Exposition non présumée.		

Composant:	chlore	No.-CAS 7782-50-5
-------------------	---------------	--------------------------

Autres valeurs limites d'exposition professionnelle

EU ELV, Seuil limite d'exposition à court terme (STEL)
0,5 ppm, 1,5 mg/m³
Indicatif

INRS (FR), Valeur Limite d'Exposition à Court Terme (VLCT):
0,5 ppm, 1,5 mg/m³
Limite d'exposition professionnelle contraignante (VRC)

8.2. Contrôles de l'exposition**Contrôles techniques appropriés**

Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

Équipement de protection individuelle*Protection respiratoire*

Conseils : En cas de formation de vapeurs et d'aérosols, porter un appareil respiratoire avec filtre approprié.
Type de Filtre recommandé:
Filtre combiné:B-P2
Filtre combiné:B-P3
Pour les concentrations de vapeur faible : EN 136. Pour des concentrations plus élevées : EN 137

Protection des mains

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

Conseils : Gants de protection conformes à EN 374.
La matière des gants doit être imperméable et résistante envers le produit / la préparation
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 butyle
délai de rupture : 8 h
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Chlorure de polyvinyle
délai de rupture : 8 h
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Polyisoprène
délai de rupture : 8 h
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Protection des yeux

Conseils : Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166
Lunettes de sécurité à protection intégrale

Protection de la peau et du corps

Conseils : des vêtements de protection résistant aux alcalis
(EN 340)

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

Conseils généraux : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.
Éviter la pénétration dans le sous-sol.
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.
En cas d'infiltration dans les sols, prévenir les autorités.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Forme : liquide
Couleur : vert jaunâtre
Odeur : léger de chlore

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

Seuil olfactif	: donnée non disponible
pH	: env. 12
Point/intervalle de fusion	: donnée non disponible
Point/intervalle d'ébullition	: 102,2 °C
Point d'éclair	: Non applicable
Taux d'évaporation	: donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non applicable
Limite d'explosivité, supérieure	: Non applicable
Limite d'explosivité, inférieure	: Non applicable
Pression de vapeur	: donnée non disponible
Densité de vapeur relative	: donnée non disponible
Densité relative	: donnée non disponible
Densité	: 1,22 g/cm ³ (20 °C)
Hydrosolubilité	: complètement miscible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	: Non applicable
Décomposition thermique	: Ne pas surchauffer, afin d'éviter une décomposition thermique.
Viscosité, dynamique	: 2,8 mPa.s
Explosibilité	: Le produit n'est pas explosif
Propriétés comburantes	: Oxydants

9.2. Autres informations

Corrosion pour les métaux	: Corrosif pour les métaux
---------------------------	----------------------------

SECTION 10: Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Conseils	: Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.
----------	---

10.2. Stabilité chimique

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

Conseils : Se décompose par chauffage.
Se décompose à l'exposition à la lumière.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Peut dégager du chlore en cas de mélange avec des solutions acides.

10.4. Conditions à éviter

Décomposition thermique : Ne pas surchauffer, afin d'éviter une décomposition thermique.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter : Acides, Composés d'ammonium, Anhydride acétique, Matières organiques, Peroxyde d'hydrogène, sels en métal, Cuivre, Nickel, Fer

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : Chlore, Oxydes de chlore

SECTION 11: Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Effets CMR****Propriétés CMR**

Cancérogénicité : Ne contient pas de composé listé comme cancérigène

Mutagénicité : Ne contient pas de composé listé comme mutagène

Tératogénicité : On ne le considère pas comme tératogène.

Toxicité pour la reproduction : Ne contient pas de composé listé comme toxique pour la reproduction

Information supplémentaire

Autres informations toxicologiques : En cas d'ingestion, brûlures graves de la bouche et de la gorge, ainsi que danger de perforation de l'oesophage et de l'estomac.

Composant:	hypochlorite de sodium, solution	No.-CAS 7681-52-9
-------------------	---	--------------------------

Toxicité aiguë**Oral(e)**

DL50	: > 1100 mg/kg (Rat; Substance d'essai: Chlore) (OCDE ligne directrice 401)
-------------	---

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**Inhalation**

CL50 : > 10,5 mg/l (Rat; 1 h; Substance d'essai: Chlore) (OCDE ligne directrice 403)

Dermale

DL50 : > 20000 mg/kg (Lapin; Substance d'essai: Chlore) (OCDE ligne directrice 402)

Irritation**Peau**

Résultat : Irritation sévère de la peau (Lapin) (OCDE ligne directrice 404)
effets corrosifs (homme)

Yeux

Résultat : Provoque des lésions oculaires graves. (Lapin) (OCDE ligne directrice 405)

Sensibilisation

Résultat : non sensibilisant(e) (Test de Buehler; Cochon d'Inde) (OCDE ligne directrice 406)

Effets CMR**Propriétés CMR**

Cancérogénicité : Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet cancérogène.
Mutagénicité : Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes
Les tests in vivo n'ont pas montré d'effets mutagènes
Tératogénicité : Les expérimentations animales n'ont pas montré d'effets tératogènes.
Toxicité pour la reproduction : Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet sur la fertilité.

Génotoxicité in vitro

Résultat : négatif (Test de Ames; Salmonella typhimurium) (OCDE ligne directrice 471)
Ambigu (Test d'aberration chromosomique in vitro; Fibroblastes de hamster chinois) (OCDE ligne directrice 473)

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

||

Génotoxicité in vivo

|| Résultat : négatif (Test d'aberration chromosomique in vivo; Souris)
(OCDE ligne directrice 474)

négatif (Test d'aberration chromosomique in vivo; Souris)
(OCDE ligne directrice 475)

Ambigu (Effets sur la morphologie des spermatozoïdes et la
méiotique des micronoyaux; Souris)

Tératogénicité

|| NOAEL : 5,7 mg/kg
Teratog.
(Rat)
Substance d'essai
Chlore

Toxicité pour la reproduction

|| NOAEL : 5 mg/kg
Mère
(Rat)
(Oral(e))
Effets sur la fertilité
Substance d'essai
Chlore

Toxicité pour un organe cible spécifique**Exposition unique**

|| Inhalation : Organes cibles: Système respiratoire
Peut irriter les voies respiratoires.
Expérience de l'exposition humaine

Exposition répétée

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

Autres propriétés toxiques**Toxicité à dose répétée**

|| NOAEL : 50 mg/kg
(Rat)
(Oral(e); 90 Jrs) (OCDE ligne directrice 408)

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL**Danger par aspiration**

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

SECTION 12: Informations écologiques**12.1. Toxicité**

Composant:		hypochlorite de sodium, solution	No.-CAS 7681-52-9
Toxicité aiguë			
Poisson			
CL50	:	0,06 mg/l (Salmo gairdneri; 96 h)	
NOEC	:	0,04 mg/l (Menidia peninsulae (capucette nord-américaine); 96 h)	
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques			
CE50	:	0,141 mg/l (Daphnia magna (Grande daphnie); 48 h)	
algue			
NOEC	:	0,0021 mg/l (algue; 7 Jrs) Eau douce	
Bactérie			
CE50	:	> 3 mg/l (boues activées; 3 h)	
Toxicité chronique			
Poisson			
NOEC	:	0,04 mg/l (Menidia peninsulae (capucette nord-américaine); 28 jr)	
Invertébrés aquatiques			
NOEC	:	0,007 mg/l (Crassostrea virginica; 15 jr) Eau de mer	
Facteur M			
Facteurs M (Toxicité aquatique aiguë)	:	10	
M-Facteur (Aquat.	:	1	

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

|| Chron. Tox.)

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant:	hypochlorite de sodium, solution	No.-CAS 7681-52-9
Persistance et dégradabilité		

Persistance

|| Résultat : Le produit peut être dégradé par des procédés abiotiques, par exemple procédés chimiques ou photolytiques.
Désagrégation par hydrolyse.
Demi-vie dans l'eau douce < 1 jour

Biodégradabilité

|| Résultat : Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne sont pas valables pour les substances inorganiques.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant:	hypochlorite de sodium, solution	No.-CAS 7681-52-9
Bioaccumulation		

|| Résultat : log Kow -3,42 (20 °C)
Ne montre pas de bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

Composant:	hypochlorite de sodium, solution	No.-CAS 7681-52-9
Mobilité		

|| Eau : Le produit est mobile dans l'eau.
|| Sol : Extrêmement mobile dans les sols
|| Air : non volatile (Constante de Henry)

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant:	hypochlorite de sodium, solution	No.-CAS 7681-52-9
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.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL**12.6. Autres effets néfastes****SECTION 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. Contacter les services d'élimination de déchets.
- Emballages contaminés : Les emballages contaminés doivent être vidés aussi complètement que possible et peuvent alors, après nettoyage adéquat, faire l'objet d'une récupération. Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de même manière que le produit.
- Numéro européen d'élimination des déchets : Aucun code déchet du catalogue européen des déchets ne peut être attribué à ce produit, car seule l'utilisation qu'en fait l'utilisateur permet cette attribution. Le code déchet est établi en consultation avec la déchetterie.

SECTION 14: Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

|| 1791

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

|| ADR : HYPOCHLORITE EN SOLUTION
|| RID : HYPOCHLORITE EN SOLUTION
|| IMDG : HYPOCHLORITE SOLUTION

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

|| ADR-Classe : 8
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger; Code de restriction en tunnels)
8; C9; 80; (E)

|| RID-Classe : 8
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger)
8; C9; 80

|| IMDG-Classe : 8
(Étiquettes; No EMS)
8; F-A, S-B

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL**14.4. Groupe d'emballage**

	ADR	:	II
	RID	:	II
	IMDG	:	II

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

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

IMDG : Non applicable

SECTION 15: Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Nomenclature des installations classées (ICPE) - Directive Seveso II	:	1172 Stockage et emploi de substances ou mélanges dangereux pour l'environnement -A- très toxiques pour les organismes aquatiques.
--	---	--

Nomenclature des installations classées (ICPE) - Directive Seveso III	:	4510 Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1
---	---	---

Composant:	hypochlorite de sodium, solution	No.-CAS 7681-52-9
-------------------	---	--------------------------

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°: , 3; Listé
--	---	----------------------

EU. Réglementation No 1451/2007 [Biocides], annexe I, JO L325)	:	Numéro CE : , 231-668-3; Listé
--	---	--------------------------------

EU. Directive 96/82/EC	:	Quantités limites établies pour l'application de l'article 9: 200
------------------------	---	---

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

(Seveso II) tonnes; Très toxique pour les organismes aquatiques.; Partie 2 : Catégories de substances et préparations non nommément désignées en Partie 1
Quantités limites établies pour l'application des articles 6 et 7: 100 tonnes; Très toxique pour les organismes aquatiques.; Partie 2 : Catégories de substances et préparations non nommément désignées en Partie 1

France. INRS, tableaux des maladies professionnelles : Table : A; Listé

France. INRS, Maladies Professionnelles, Table of Work-Related Illnesses : Table : 65; Listé

**État actuel de notification
hypochlorite de sodium, solution:**

Source réglementaire	Notification	Numéro de notification
AICS	OUI	
DSL	OUI	
EINECS	OUI	231-668-3
ENCS (JP)	OUI	(1)-237
IECSC	OUI	
ISHL (JP)	OUI	(1)-237
KECI (KR)	OUI	KE-31506
NZIOC	OUI	HSR003698
PICCS (PH)	OUI	
TSCA	OUI	

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

SECTION 16: Autres informations**Texte intégral des phrases R mentionnées sous les Chapitres 2 et 3.**

R31	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.
R34	Provoque des brûlures.
R37	Irritant pour les voies respiratoires.
R50	Très toxique pour les organismes aquatiques.

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

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL**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.

Autres informations : Réservé aux utilisateurs professionnels. Attention - Eviter l'exposition - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Les informations contenues dans cette fiche de données 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.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

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	Utilisation de produit intermédiaire	3	8, 9	19	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	6a	NA	ES9182
2	Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES9179
3	Utilisation dans les produits de nettoyage	3	4	35	5, 7, 8a, 9, 10, 13	6b	NA	ES9191
4	Utilisation dans les produits de nettoyage	22	NA	35	5, 9, 10, 11, 13, 15	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES538
5	Utilisation dans le traitement des eaux usées	3	23	20, 37	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	6b	NA	ES9187
6	Utilisation dans l'industrie du papier	3	6b	26	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	6b	NA	ES9189
7	Utilisation dans l'industrie textile	3	5	34	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES9185
8	Utilisation privée	21	NA	34, 35, 37	NA	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES653

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**1. Titre court du scénario d'exposition 1: 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
Catégorie de produit chimique	PC19: Intermédiaire
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 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)
Catégories de rejet dans l'environnement	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: ERC6a

La substance est l'unique structure, Non hydrophobe, Faible potentiel de bioaccumulation

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	Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an)	999,999 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	360 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Les rejets de substance vers l'air peuvent être exclus
	Eau	Danger pour l'environnement causé par l'eau douce., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Un traitement des eaux usées sur site est nécessaire, Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout
	Sol	Les rejets de substance dans le sol peuvent être exclus
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	2.000 m3/d

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

	eaux usées			
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Traitement externe et élimination des déchets en tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.		
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9				
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvrir les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Liquide, fugacité modérée		
	Pression de vapeur	25 hPa		
	Température du Processus	90 °C		
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition par jour	8 h		
	Fréquence d'utilisation	5 jours / semaine		
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Poids du corps	70 kg		
	Volume respiré suivant les conditions d'utilisation	10 m3/jour		
	Activité légère			
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur.			
	On considère que les activités se font à température ambiante., L'utilisation à l'extérieur est couverte par le pire des cas d'utilisation à l'intérieur			
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). Vidanger le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.			
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	S'assurer qu'il n'y a pas de formation d'aérosols inhalables Inspections régulières et maintenance des équipements et machines. S'assurer que la tâche n'est pas effectuée au dessus de la tête. S'assurer du confinement de la source d'émission			
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/ un équipement de protection des yeux/ du visage. En cas d'odeurs, de l'alarme de gaz ou d'une ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire adaptée En cas de fumées dangereuses, porter un appareil de protection respiratoire autonome.			
Sur la base des résultats de l'évaluation qualitative sont établies les mesures de gestion des risques.				
3. Estimation de l'exposition et référence de sa source				
Environnement				
Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.				
Travailleurs				
Outil avancé de REACH (modèle ART)				
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,02mg/m³	0,01
PROC2, PROC3	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,10mg/m³	0,71
R50160 / Version 3.1				
22/44				
FR				

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

PROC4	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,20mg/m ³	0,77
PROC8a, PROC8b	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,25mg/m ³	0,81
PROC9	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,91mg/m ³	0,59

L'exposition court-terme est couverte par l'évaluation de l'exposition long-terme. Evaluation qualitative cutané. Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.

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.

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.
S'assurer que des alarmes au gaz sont installées
Changer de gants si la durée de l'activité excède le temps de pénétration

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**1. Titre court du scénario d'exposition 2: 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	SU 10: Formulation
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 de préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) 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	ERC2: Formulation de préparations

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

La substance est l'unique structure, Non hydrophobe, Faible potentiel de bioaccumulation

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	Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an)	999,999 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	360 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Les rejets de substance vers l'air peuvent être exclus
	Eau	Danger pour l'environnement causé par l'eau douce., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Un traitement des eaux usées sur site est nécessaire, Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout
	Sol	Les rejets de substance dans le sol peuvent être exclus
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

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

	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	Traitement externe et élimination des déchets en tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.		
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15				
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, fugacité modérée		
	Pression de vapeur	25 hPa		
	Température du Processus	90 °C		
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition par jour	8 h		
	Fréquence d'utilisation	5 jours / semaine		
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Poids du corps	70 kg		
	Volume respiré suivant les conditions d'utilisation	10 m3/jour		
	Activité légère			
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation intérieure/extérieure.			
	On considère que les activités se font à température ambiante.			
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). Vidanger le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement. S'assurer que l'on se procure les échantillons sous confinement ou avec une ventilation par extraction.			
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	S'assurer qu'il n'y a pas de formation d'aérosols inhalables Inspections régulières et maintenance des équipements et machines. S'assurer que la tâche n'est pas effectuée au dessus de la tête. S'assurer du confinement de la source d'émission			
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/ un équipement de protection des yeux/ du visage. En cas d'odeurs, de l'alarme de gaz ou d'une ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire adaptée En cas de fumées dangereuses, porter un appareil de protection respiratoire autonome.			
Sur la base des résultats de l'évaluation qualitative sont établies les mesures de gestion des risques.				
3. Estimation de l'exposition et référence de sa source				
Environnement				
Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.				
Travailleurs				
EU RAR				
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1, PROC2,	---	Travailleur - inhalation -	0,705mg/m³	0,4548
R50160 / Version 3.1				
25/44				
FR				

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		long terme - local et systémique.		
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Exposition générale	Salarié - par inhalation, à court terme - local et systémique	0,540mg/m ³	0,1742
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Activités de laboratoire	Salarié - par inhalation, à court terme - local et systémique	0,252mg/m ³	0,081
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Maintenance de l'équipement	Salarié - par inhalation, à court terme - local et systémique	0,480mg/m ³	0,155
PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Salarié - par inhalation, à court terme - local et systémique	0,498mg/m ³	0,161
PROC14	---	Travailleur - Inhalation - long terme	0,23mg/m ³	0,15

Evaluation qualitative cutané. Le contact est seulement accidentel. L'estimation de l'exposition représente le 90ème centile de la distribution de l'exposition.

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.

Les valeurs de l'exposition sont basées sur le rapport d'évaluation des risques de l'UE sur le Chlore (2007)

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.

S'assurer que des alarmes au gaz sont installées

Changer de gants si la durée de l'activité excède le temps de pénétration

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**1. Titre court du scénario d'exposition 3: Utilisation dans les produits de nettoyage**

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
Catégorie de produit chimique	PC35: Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)
Catégories de processus	PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles 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 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	ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Activité	Note : ce scénario d'exposition n'est pertinent que pour une utilisation appropriée du produit en fonction du grade de qualité de la substance délivrée

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6b

La substance est l'unique structure, Non hydrophobe, Faible potentiel de bioaccumulation

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	Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an)	999,999 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	360 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Les rejets de substance vers l'air peuvent être exclus
	Eau	Danger pour l'environnement causé par l'eau douce., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Un traitement des eaux usées sur site est nécessaire, Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout
	Sol	Les rejets de substance dans le sol peuvent être exclus
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	Traitement des déchets	Traitement externe et élimination des déchets en tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

élimination

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC5, PROC7, PROC8a, 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, fugacité modérée
	Pression de vapeur	25 hPa
	Température du Processus	90 °C
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition par jour	8 h
	Fréquence d'utilisation	5 jours / semaine
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Poids du corps	70 kg
	Volume respiré suivant les conditions d'utilisation	10 m3/jour
	Activité légère	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur.	
	On considère que les activités se font à température ambiante., L'utilisation à l'extérieur est couverte par le pire des cas d'utilisation à l'intérieur	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). Vidanger le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	S'assurer qu'il n'y a pas de formation d'aérosols inhalables Inspections régulières et maintenance des équipements et machines. S'assurer que la tâche n'est pas effectuée au dessus de la tête. S'assurer du confinement de la source d'émission	
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/ un équipement de protection des yeux/ du visage. En cas d'odeurs, de l'alarme de gaz ou d'une ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire adaptée En cas de fumées dangereuses, porter un appareil de protection respiratoire autonome.	

Sur la base des résultats de l'évaluation qualitative sont établies les mesures de gestion des risques.

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

Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.

Travailleurs

Outil avancé de REACH (modèle ART)

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC5, PROC8a	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,25mg/m ³	0,81
PROC7	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,20mg/m ³	0,77
PROC9	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,91mg/m ³	0,59
PROC10	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,00mg/m ³	0,65

PROC13	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,70mg/m ³	0,45
L'exposition court-terme est couverte par l'évaluation de l'exposition long-terme. Evaluation qualitative cutané. Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.				
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.				
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. S'assurer que des alarmes au gaz sont installées Changer de gants si la durée de l'activité excède le temps de pénétration				

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**1. Titre court du scénario d'exposition 4: Utilisation dans les produits de nettoyage**

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégorie de produit chimique	PC35: Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)
Catégories de processus	PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) 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 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 ERC8e: Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e

La substance est l'unique structure, Non hydrophobe, Faible potentiel de bioaccumulation

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 0% - 10%
Quantité utilisée	Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an)	999999 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	360 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Les rejets de substance vers l'air peuvent être exclus
	Eau	Danger pour l'environnement causé par l'eau douce., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts., Un traitement des eaux usées sur site est nécessaire
	Sol	Les rejets de substance dans le sol peuvent être exclus
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	Traitement des déchets	Traitement externe et élimination des déchets en

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination		tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.
---	--	---

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC5, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 0% - 10%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Liquide, fugacité modérée
	Pression de vapeur	25 hPa
	Température du Processus	90 °C
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition par jour	8 h
	Fréquence d'utilisation	5 jours / semaine
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation intérieure/extérieure.	
	On considère que les activités se font à température ambiante.	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Assurer un bon niveau de ventilation générale. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique.	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	S'assurer qu'il n'y a pas de formation d'aérosols inhalables Inspections régulières et maintenance des équipements et machines. S'assurer que la tâche n'est pas effectuée au dessus de la tête. un contact direct avec les produits chimiques/le produit/la préparation est à éviter grâce à des mesures organisationnelles.	
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/ un équipement de protection des yeux/ du visage. En cas d'odeurs, de l'alarme de gaz ou d'une ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire adaptée Appliquer les mesures de protection individuelle seulement en cas d'exposition probable.	

Sur la base des résultats de l'évaluation qualitative sont établies les mesures de gestion des risques.

2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC11

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 0% - 0.05%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Liquide, fugacité modérée
	Pression de vapeur	25 hPa
	Température du Processus	90 °C
Quantité utilisée		0,005 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition	120 min
	Fréquence d'utilisation	4 Fois par jour
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation intérieure/extérieure.	
	On considère que les activités se font à température ambiante.	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Assurer un bon niveau de ventilation générale. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique.	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Inspections régulières et maintenance des équipements et machines. S'assurer que la tâche n'est pas effectuée au dessus de la tête. un contact direct avec les produits chimiques/le produit/la préparation est à	

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

	éviter grâce à des mesures organisationnelles.
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/ un équipement de protection des yeux/ du visage. En cas d'odeurs, de l'alarme de gaz ou d'une ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire adaptée
Sur la base des résultats de l'évaluation qualitative sont établies les mesures de gestion des risques.	

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

Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.

Travailleurs

EASE v2.0

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC11	---	Salarié - par inhalation, à long terme - systémique	0,0017mg/m ³	0,0011

Evaluation qualitative cutané. Le contact est seulement accidentel. L'exposition est considérée comme négligeable.

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.

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.
S'assurer que des alarmes au gaz sont installées
Changer de gants si la durée de l'activité excède le temps de pénétration

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**1. Titre court du scénario d'exposition 5: Utilisation dans le traitement des eaux usées**

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	SU23: Fourniture d'électricité, de vapeur, de gaz, d'eau et traitement des eaux usées
Catégorie de produit chimique	PC20: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation PC37: Produits chimiques de traitement de l'eau
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)
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6b

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	Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an)	999,999 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	360 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Les rejets de substance vers l'air peuvent être exclus
	Eau	Danger pour l'environnement causé par l'eau douce., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Un traitement des eaux usées sur site est nécessaire, Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout
	Sol	Les rejets de substance dans le sol peuvent être exclus
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	2.000 m3/d

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

	eaux usées			
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Traitement externe et élimination des déchets en tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.		
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9				
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvrir les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Liquide, fugacité modérée		
	Pression de vapeur	25 hPa		
	Température du Processus	90 °C		
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition par jour	8 h		
	Fréquence d'utilisation	5 jours / semaine		
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Poids du corps	70 kg		
	Volume respiré suivant les conditions d'utilisation	10 m3/jour		
	Activité légère			
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur.			
	On considère que les activités se font à température ambiante., L'utilisation à l'extérieur est couverte par le pire des cas d'utilisation à l'intérieur			
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). Vidanger le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.			
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	S'assurer qu'il n'y a pas de formation d'aérosols inhalables Inspections régulières et maintenance des équipements et machines. S'assurer que la tâche n'est pas effectuée au dessus de la tête. S'assurer du confinement de la source d'émission			
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/ un équipement de protection des yeux/ du visage. En cas d'odeurs, de l'alarme de gaz ou d'une ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire adaptée En cas de fumées dangereuses, porter un appareil de protection respiratoire autonome.			
Sur la base des résultats de l'évaluation qualitative sont établies les mesures de gestion des risques.				
3. Estimation de l'exposition et référence de sa source				
Environnement				
Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.				
Travailleurs				
Outil avancé de REACH (modèle ART)				
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,02mg/m³	0,01
PROC2, PROC3	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,10mg/m³	0,71
R50160 / Version 3.1				
34/44				
FR				

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

PROC4	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,20mg/m ³	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,25mg/m ³	0,81
PROC9	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,91mg/m ³	0,59

L'exposition court-terme est couverte par l'évaluation de l'exposition long-terme. Evaluation qualitative cutané. Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.

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.

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.
S'assurer que des alarmes au gaz sont installées
Changer de gants si la durée de l'activité excède le temps de pénétration
Les mesures impliquent les bonnes pratiques personnelles et d'entretien ménager (par exemple le nettoyage régulier), ne pas manger et fumer au poste de travail, port des vêtements classiques de travail et chaussures de travail

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**1. Titre court du scénario d'exposition 6: Utilisation dans l'industrie du papier**

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	SU6b: Fabrication de pulpe, papier et produits papetiers
Catégorie de produit chimique	PC26: Colorants pour papier et carton, produits de finition et d'imprégnation, y compris agents de blanchiment et autres adjuvants de fabrication
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)
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6b

La substance est l'unique structure, Non hydrophobe, Faible potentiel de bioaccumulation

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	Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an)	999,999 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	360 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Les rejets de substance vers l'air peuvent être exclus
	Eau	Danger pour l'environnement causé par l'eau douce., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Un traitement des eaux usées sur site est nécessaire, Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout
	Sol	Les rejets de substance dans le sol peuvent être exclus
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	2.000 m3/d

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

	station de traitement des eaux usées			
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Traitement externe et élimination des déchets en tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.		
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9				
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, fugacité modérée		
	Pression de vapeur	25 hPa		
	Température du Processus	90 °C		
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition par jour	8 h		
	Fréquence d'utilisation	5 jours / semaine		
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Poids du corps	70 kg		
	Volume respiré suivant les conditions d'utilisation	10 m3/jour		
	Activité légère			
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur.			
	On considère que les activités se font à température ambiante., L'utilisation à l'extérieur est couverte par le pire des cas d'utilisation à l'intérieur			
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). Vidanger le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.			
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	S'assurer qu'il n'y a pas de formation d'aérosols inhalables Inspections régulières et maintenance des équipements et machines. S'assurer que la tâche n'est pas effectuée au dessus de la tête. S'assurer du confinement de la source d'émission			
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/ un équipement de protection des yeux/ du visage. En cas d'odeurs, de l'alarme de gaz ou d'une ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire adaptée En cas de fumées dangereuses, porter un appareil de protection respiratoire autonome.			
Sur la base des résultats de l'évaluation qualitative sont établies les mesures de gestion des risques.				
3. Estimation de l'exposition et référence de sa source				
Environnement				
Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.				
Travailleurs				
Outil avancé de REACH (modèle ART)				
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,02mg/m³	0,01
PROC2, PROC3	---	Salarié - par inhalation, à	1,10mg/m³	0,71
R50160 / Version 3.1				
37/44				
FF				

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

		long terme - local		
PROC4	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,20mg/m ³	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,25mg/m ³	0,81
PROC9	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,91mg/m ³	0,59

L'exposition court-terme est couverte par l'évaluation de l'exposition long-terme. Evaluation qualitative cutané. Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.

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.

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.
S'assurer que des alarmes au gaz sont installées
Changer de gants si la durée de l'activité excède le temps de pénétration
Les mesures impliquent les bonnes pratiques personnelles et d'entretien ménager (par exemple le nettoyage régulier), ne pas manger et fumer au poste de travail, port des vêtements classiques de travail et chaussures de travail

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**1. Titre court du scénario d'exposition 7: Utilisation dans l'industrie textile**

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
Catégorie de produit chimique	PC34: Couleurs du textile, matériel d'équipement et d'imprégnation
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) PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC6b

La substance est l'unique structure, Non hydrophobe, Faible potentiel de bioaccumulation

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	Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an)	999,999 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	360 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Les rejets de substance vers l'air peuvent être exclus
	Eau	Danger pour l'environnement causé par l'eau douce., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Un traitement des eaux usées sur site est nécessaire, Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout
	Sol	Les rejets de substance dans le sol peuvent être exclus
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	2.000 m3/d

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

	station de traitement des eaux usées			
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Traitement externe et élimination des déchets en tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.		
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, 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, fugacité modérée		
	Pression de vapeur	25 hPa		
	Température du Processus	90 °C		
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition par jour	8 h		
	Fréquence d'utilisation	5 jours / semaine		
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Poids du corps	70 kg		
	Volume respiré suivant les conditions d'utilisation	10 m3/jour		
	Activité légère			
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Utilisation à l'intérieur.			
	On considère que les activités se font à température ambiante., L'utilisation à l'extérieur est couverte par le pire des cas d'utilisation à l'intérieur			
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure). Vidanger le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.			
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	S'assurer qu'il n'y a pas de formation d'aérosols inhalables Inspections régulières et maintenance des équipements et machines. S'assurer que la tâche n'est pas effectuée au dessus de la tête. S'assurer du confinement de la source d'émission			
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/ un équipement de protection des yeux/ du visage. En cas d'odeurs, de l'alarme de gaz ou d'une ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire adaptée En cas de fumées dangereuses, porter un appareil de protection respiratoire autonome.			
Sur la base des résultats de l'évaluation qualitative sont établies les mesures de gestion des risques.				
3. Estimation de l'exposition et référence de sa source				
Environnement				
Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.				
Travailleurs				
Outil avancé de REACH (modèle ART)				
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,02mg/m³	0,01
PROC2, PROC3	---	Salarié - par inhalation, à	1,10mg/m³	0,71
R50160 / Version 3.1				
40/44				
FF				

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL

		long terme - local		
PROC4	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,20mg/m ³	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	1,25mg/m ³	0,81
PROC9	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,91mg/m ³	0,59
PROC13	---	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,70mg/m ³	0,45

L'exposition court-terme est couverte par l'évaluation de l'exposition long-terme. Evaluation qualitative cutané. Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.

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.

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.

S'assurer que des alarmes au gaz sont installées

Changer de gants si la durée de l'activité excède le temps de pénétration

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"**1. Titre court du scénario d'exposition 8: Utilisation privée**

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 21: Utilisations par des consommateurs: Ménages privés (= public général = consommateurs)
Catégorie de produit chimique	PC34: Couleurs du textile, matériel d'équipement et d'imprégnation PC35: Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants) PC37: Produits chimiques de traitement de l'eau
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 ERC8e: Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e

La substance est l'unique structure, Non hydrophobe, Faible potentiel de bioaccumulation

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 0% - 10%
Quantité utilisée	Quantité utilisée dans l'UE (tonnes/an)	999999 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	360 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
	Facteur de Dilution (Rivière)	10
	Facteur de Dilution (Zones Côtières)	100
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	Les rejets de substance vers l'air peuvent être exclus
	Eau	Danger pour l'environnement causé par l'eau douce., Ne pas rejeter les eaux usées directement dans l'environnement., Un traitement des eaux usées sur site est nécessaire, Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout
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	Traitement externe et élimination des déchets en tenant compte des réglementations locales et/ou nationales.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des consommateurs pour: PC35: Nettoyants, pistolets pulvérisateurs à gâchette (nettoyant tout usage, nettoyant sanitaire, nettoyant pour vitre)

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 0% - 3%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Liquide, fugacité modérée
	Pression de vapeur	25 hPa
Quantité utilisée	Quantité utilisée par cas	0,005 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Durée d'exposition	7,5 min
	Fréquence d'utilisation	4 Fois par jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Utilisation à l'intérieur.	
	Dimension du local	4 m3
	Vitesse de ventilation par heure	0,5

2.3 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des consommateurs pour: PC35

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 0% - 0.5%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Liquide, fugacité modérée
	Pression de vapeur	25 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	1 Fois par jour
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Paume d'une main 420 cm ²
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Utilisation à l'intérieur.	
	Dimension du local	4 m3
	Vitesse de ventilation par heure	0,5
Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils pour comment se comporter, protection personnelle et hygiène)	Mesures pour le consommateur	Porter impérativement des gants de protection à résistance chimique.

2.4 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des consommateurs pour: PC34

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : 0% - 0.05%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Liquide, fugacité modérée
	Pression de vapeur	25 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	2 jours / semaine
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Deux mains 820 cm ²
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Utilisation à l'intérieur.	
	Dimension du local	4 m3
	Vitesse de ventilation par heure	0,5
Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils	Mesures pour le consommateur	Porter impérativement des gants de protection à résistance chimique.

"HYPOCHLORITE DE SOUDE 47/50 -EXTRAIT DE JAVEL"pour comment se comporter,
protection personnelle et hygiène)**2.5 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des consommateurs pour: PC37**

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de substance dans le produit: 0% - 0,1%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Liquide, fugacité modérée
	Pression de vapeur	25 hPa
Quantité utilisée		2000 ml
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	1 Foix par jour

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

Suivre l'approche qualitative pour déduire une utilisation en sécurité.

Consommateurs

EU RAR

Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PC34	Blanchiment/pré-traitement du linge	Consommateur - par inhalation, à long terme - systémique	1,68µg/m³	0,000108
PC35	Nettoyage de surfaces dures	Consommateur - par inhalation, à long terme - systémique	1,68µg/m³	0,000108
PC34	Blanchiment/pré-traitement du linge	Consommateur - dermique, à long terme - local	0,035mg/kg p.c. /jour	< 1
PC35	Nettoyage de surfaces dures	Consommateur - dermique, à long terme - local	0,002mg/kg p.c. /jour	< 1
---	Eau potable, adulte	Consommateur oral, aigu	0,0003mg/kg p.c. /jour	---
---	Eau potable, adulte	Consommateur oral, long terme	0,003mg/kg p.c. /jour	0,011
---	Eau potable, enfants	Consommateur oral, aigu	0,0007mg/kg p.c. /jour	---
---	Eau potable, enfants	Consommateur oral, long terme	0,0033mg/kg p.c. /jour	0,011

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

Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 6.2 Revision Date 06.02.2014

Print Date 24.09.2014

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

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

1.1 Product identifiers

Product name : Glycerol

Product Number : G7757

Brand : Sigma-Aldrich

REACH No. : A registration number is not available for this substance as the substance or its uses are exempted from registration, the annual tonnage does not require a registration or the registration is envisaged for a later registration deadline.

CAS-No. : 56-81-5

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Telephone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture according to Regulation (EC) No. 1272/2008.
This substance is not classified as dangerous according to Directive 67/548/EEC.

2.2 Label elements

The product does not need to be labelled in accordance with EC directives or respective national laws.

2.3 Other hazards - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 1,2,3-Propanetriol
Glycerin

Formula : $C_3H_8O_3$

Molecular Weight : 92,09 g/mol

CAS-No. : 56-81-5

EC-No. : 200-289-5

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

no data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist. For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

hygroscopic

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0,11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0,11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance	Form: liquid Colour: clear
b) Odour	odourless
c) Odour Threshold	no data available
d) pH	5,5 - 8
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 20 °C
f) Initial boiling point and boiling range	182 °C at 27 hPa
g) Flash point	160 °C - closed cup
h) Evaporation rate	no data available
i) Flammability (solid, gas)	no data available
j) Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 19 %(V) at 1013 hPa Lower explosion limit: 2,7 %(V) at 1013 hPa
k) Vapour pressure	0,0033 hPa at 50 °C
l) Vapour density	3,18 - (Air = 1.0)
m) Relative density	1,25 g/mL
n) Water solubility	soluble
o) Partition coefficient: n-octanol/water	no data available
p) Auto-ignition temperature	no data available
q) Decomposition temperature	no data available
r) Viscosity	no data available
s) Explosive properties	no data available
t) Oxidizing properties	no data available

9.2 Other safety information

Surface tension	63,4 mN/m at 20 °C
Relative vapour density	3,18 - (Air = 1.0)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

no data available

10.5 Incompatible materials

Strong bases, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - rat - 12.600 mg/kg

LD50 Dermal - rabbit - > 10.000 mg/kg

Skin corrosion/irritation

Skin - rabbit

Result: Mild skin irritation - 24 h

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - rabbit

Result: Mild eye irritation - 24 h

Respiratory or skin sensitisation

no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Additional Information

RTECS: MA8050000

Prolonged or repeated exposure may cause:, Nausea, Headache, Vomiting

Kidney - Irregularities - Based on Human Evidence

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

no data available

12.2 Persistence and degradability

no data available

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

no data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: Not dangerous goods

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Packaging group

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Special precautions for user

no data available

SECTION 15: Regulatory information

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 6.2 Revision Date 06.02.2014

Print Date 24.09.2014

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

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

1.1 Product identifiers

Product name : Glycerol

Product Number : G7757

Brand : Sigma-Aldrich

REACH No. : A registration number is not available for this substance as the substance or its uses are exempted from registration, the annual tonnage does not require a registration or the registration is envisaged for a later registration deadline.

CAS-No. : 56-81-5

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Telephone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture according to Regulation (EC) No. 1272/2008.
This substance is not classified as dangerous according to Directive 67/548/EEC.

2.2 Label elements

The product does not need to be labelled in accordance with EC directives or respective national laws.

2.3 Other hazards - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 1,2,3-Propanetriol
Glycerin

Formula : $C_3H_8O_3$

Molecular Weight : 92,09 g/mol

CAS-No. : 56-81-5

EC-No. : 200-289-5

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

no data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist. For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

hygroscopic

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0,11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0,11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance	Form: liquid Colour: clear
b) Odour	odourless
c) Odour Threshold	no data available
d) pH	5,5 - 8
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 20 °C
f) Initial boiling point and boiling range	182 °C at 27 hPa
g) Flash point	160 °C - closed cup
h) Evaporation rate	no data available
i) Flammability (solid, gas)	no data available
j) Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 19 %(V) at 1013 hPa Lower explosion limit: 2,7 %(V) at 1013 hPa
k) Vapour pressure	0,0033 hPa at 50 °C
l) Vapour density	3,18 - (Air = 1.0)
m) Relative density	1,25 g/mL
n) Water solubility	soluble
o) Partition coefficient: n-octanol/water	no data available
p) Auto-ignition temperature	no data available
q) Decomposition temperature	no data available
r) Viscosity	no data available
s) Explosive properties	no data available
t) Oxidizing properties	no data available

9.2 Other safety information

Surface tension	63,4 mN/m at 20 °C
Relative vapour density	3,18 - (Air = 1.0)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

no data available

10.5 Incompatible materials

Strong bases, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - rat - 12.600 mg/kg

LD50 Dermal - rabbit - > 10.000 mg/kg

Skin corrosion/irritation

Skin - rabbit

Result: Mild skin irritation - 24 h

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - rabbit

Result: Mild eye irritation - 24 h

Respiratory or skin sensitisation

no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Additional Information

RTECS: MA8050000

Prolonged or repeated exposure may cause:, Nausea, Headache, Vomiting

Kidney - Irregularities - Based on Human Evidence

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

no data available

12.2 Persistence and degradability

no data available

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

no data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: Not dangerous goods

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Packaging group

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Special precautions for user

no data available

SECTION 15: Regulatory information

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial ou désignation du mélange GENGARD GN8273

Date de la première publication 25/03/2010

Numéro de version 5.0

Date de révision 15/03/2016

Remplace la version du le 22/11/2013

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

Utilisations identifiées Inhibiteur de corrosion

Utilisations déconseillées Aucun connu.

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

GE Water & Process Technologies France S.A.S.

Immeuble NEPTUNE II

35 bis Avenue Saint-Germain des Noyers

77400 SAINT-THIBAULT-DES-VIGNES

Tél. : 01 60 37 59 60

adresse électronique : emea.productstewardship@ge.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence multilingue (24/7)

Europe, Moyen Orient, Afrique, Israël (Anglais et langues des pays européens):

+44(0)1235 239670

Moyen Orient et Afrique (langue arabe):

+44(0)1235 239671

- Organisme consultatif officiel

ORFILA : 01 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements

Dangers physiques

Corrosifs pour les métaux

Catégorie 1

H290 - Peut être corrosif pour les métaux.

Dangers pour la santé

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Catégorie 2

H315 - Provoque une irritation cutanée.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Catégorie 2

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation cutanée

Catégorie 1

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 telle que modifiée

Contient : Acide maleique



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement

Attention

Mentions de danger

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence

Prévention

P234	Conserver uniquement dans le récipient d'origine.
P280	Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention

P302 + P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau/.
P305 + P351 + P338	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.
P333 + P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P337 + P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Stockage

Donnée inconnue.

Élimination

Donnée inconnue.

Informations supplémentaires de l'étiquette

Aucun(e)(s).

2.3. Autres dangers

Aucun connu.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

Mélanges

Description chimique		Solution aqueuse d'acide inorganique et de polymère			
Nom chimique	%	N° CAS/n° CE	Numéro d'enregistrement REACH	Numéro index	Notes
Acide polymaléique	< 20	26099-09-2	-	-	
Classification :	Met. Corr. 1;H290, Skin Irrit. 2;H315, Eye Irrit. 2;H319				
Acide phosphorique	< 10	7664-38-2 231-633-2	01-2119485924-24	015-011-00-6	#
Classification :	Met. Corr. 1;H290, Skin Corr. 1B;H314				
Acide maléique	0,1 - 1	110-16-7 203-742-5	-	607-095-00-3	
Classification :	Acute Tox. 4;H302, Acute Tox. 4;H312, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H335				

La classification des substances visées ci-dessus est mentionnée, y compris les codes des classes et catégories de danger, les mentions de danger qui leur sont assignées, selon leurs dangers physico-chimiques, pour la santé et pour l'environnement. Se référer à la section 16 qui reprend le texte intégral de chaque mention de danger utilisée dans cette FDS.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation

Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

Contact avec la peau	Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Contact avec les yeux	Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Ingestion	Rincer la bouche. Ne pas donner à manger ni à boire. NE PAS faire vomir.
4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés	Peut provoquer une réaction allergique cutanée. Effets irritants.
4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires	Donnée inconnue.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction	
Moyens d'extinction appropriés	Agent chimique sec, CO2, eau pulvérisée ou mousse ordinaire.
Moyens d'extinction inappropriés	Donnée inconnue.
5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange	dégagement d'oxydes de carbone, d'azote, de phosphore et de soufre en cas d'incendie
5.3. Conseils aux pompiers	
Équipements de protection particuliers des pompiers	Masque respiratoire. (CEN : EN 137) Vêtements de protection (CEN : EN 469) Gants de protection (CEN : EN 659) Casque (CEN : EN 443)
Procédures spéciales de lutte contre l'incendie	Employer des méthodes normales de lutte contre l'incendie et tenir compte des dangers associés aux autres substances présentes. Empêcher les déversements accidentels et les eaux de lutte contre l'incendie de pénétrer dans les égouts ou le milieu naturel.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence	
Pour les non-secouristes	Porter des vêtements de protection, des gants et des lunettes de sécurité.
Pour les secouristes	Utiliser les protections individuelles recommandées dans la rubrique 8 de la FDS.
6.2. Précautions pour la protection de l'environnement	Ne pas rejeter à l'égout ou dans le milieu naturel. Le déversement accidentel de grandes quantités de produit dans l'environnement peut nuire aux organismes aquatiques.
6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	Absorber sur matériau inerte et éliminer conformément à la réglementation sur les déchets dangereux. Éliminer les petites quantités par lavage à grande eau.
6.4. Référence à d'autres sections	Se référer aussi à la section n°8 contrôle de l'exposition pour des informations complémentaires.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	Produit à manipuler en respectant les consignes d'hygiène et de sécurité.
7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités	Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistante à la corrosion. Entreposer dans un lieu frais et bien ventilé. Protéger du gel. Si gelé, dégeler complètement et mélanger minutieusement avant d'utiliser. Ne pas stocker à température élevée. Stocker les emballages non utilisés.
7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)	Reservé à un usage professionnel en milieu industriel.
Durée de vie en pot	720 jours



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

La France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques

Composants	Type	Valeur
Acide phosphorique (CAS 7664-38-2)	VLE	2 mg/m ³
		0,5 ppm
	VME	1 mg/m ³ 0,2 ppm

UE. Valeurs limites d'exposition indicatives des directives 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE

Composants	Type	Valeur
Acide phosphorique (CAS 7664-38-2)	VLCT	2 mg/m ³
	VME	1 mg/m ³

Valeurs limites biologiques Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.

Procédures de suivi recommandées Donnée inconnue.

Dose dérivée sans effet (DNEL)

Composants	Type	Voie	Valeur	Forme
Acide phosphorique (CAS 7664-38-2)	Travailleurs	Inhalation	2,92 mg/m ³	Effets locaux à long terme
		Inhalation	1 mg/m ³	Effets systémiques à long terme

Concentrations prédites sans effet (PNEC) Donnée inconnue.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés Avoir une ventilation suffisante pour maintenir les contaminants de l'air en dessous des limites d'exposition.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Protection des yeux/du visage Verres de sécurité.
CEN : EN 166

Protection de la peau

- Protection des mains Gants - Néoprène (Protection contre des contacts accidentels de courts instants)
Gants - Nitrile (Protection contre des contacts accidentels de courts instants)
Gants - Caoutchouc (Protection contre des contacts accidentels de courts instants)
CEN : EN 374-1/2/3/4; EN 420

- Divers Vêtements de protection
CEN : EN ISO 13688; EN ISO 6529; EN 14605

Protection respiratoire En cas de ventilation insuffisante, utiliser un masque respiratoire avec un filtre type : P2
CEN : EN 140; EN 143; EN 149

Risques thermiques Donnée inconnue.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement Eviter l'introduction dans les égouts publics ou l'environnement immédiat.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

Couleur Ambre

État physique Liquide

Odeur légère douce

Seuil olfactif Donnée inconnue.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

pH (produit concentré)	2,2
pH en solution aqueuse	2,5 (5% SOL.)
Point de fusion/point de congélation	-2 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	100 °C
Point d'éclair	> 100 °C P-M(CC)
Taux d'évaporation	< 1 (Éther = 1)
Inflammabilité (solide, gaz)	Sans objet.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
limite inférieure d'inflammabilité (%)	Donnée inconnue.
limite supérieure d'inflammabilité (%)	Donnée inconnue.
Pression de vapeur	18 mm Hg
Pression de vapeur temp.	21 °C
Densité de vapeur	< 1 (Air = 1)
Densité relative	1,15
Température pour densité relative	21 °C
Solubilité	
Solubilité (dans l'eau)	100 %
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée inconnue.
Température d'auto-inflammabilité	Sans objet.
Température de décomposition	Donnée inconnue.
Viscosité	6 cps
Température pour la viscosité	21 °C
Propriétés explosives	Donnée inconnue.
Propriétés comburantes	Donnée inconnue.
9.2. Autres informations	
Pourcent volatils	0 (estimé)
Point d'écoulement	1 °C
Durée de vie en pot	720 jours

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Métaux.
10.2. Stabilité chimique	Ce produit est stable dans des conditions normales.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Sans objet.
10.4. Conditions à éviter	Pas d'exigence spéciale
10.5. Matières incompatibles	Eviter le contact avec des oxydants forts. Eviter le contact avec des bases fortes. Poison, inflammable
10.6. Produits de décomposition dangereux	dégagement d'oxydes de carbone, d'azote, de phosphore et de soufre en cas d'incendie

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

Produit		Résultats d'essais
GENGARD GN8273 (Mélange)		Aiguë Cutané DL50 Lapin: > 5000 mg/kg (Calculé selon la formule d'additivité GHS) Aiguë Oral DL50 Rat: > 5000 mg/kg (Calculé selon la formule d'additivité GHS)
Composants		Résultats d'essais
Acide maleique (110-16-7)		Aiguë Cutané DL50 Lapin: 1560 mg/kg Aiguë Inhalation CL50 Rat: > 2,88 mg/L 4 heure Aiguë Oral DL50 Rat: 708 mg/kg
Acide polymaléique (26099-09-2)		Aiguë Oral DL50 Rat: 4563 mg/kg
Acide phosphorique (7664-38-2)		Aiguë Cutané DL50 Lapin: 2740 mg/kg
Toxicité aiguë	Non classé.	
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque une irritation cutanée.	
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque une sévère irritation des yeux.	
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Peut provoquer une allergie cutanée.	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé.	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Non classé.	
Cancérogénicité	Non classé.	
Mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé.	
Toxicité pour la reproduction	Non classé.	
Informations sur les voies d'exposition probables		
Ingestion	Risque d'irritation du tractus gastro-intestinal.	
Inhalation	Une inhalation prolongée ou excessive peut provoquer des irritations des voies respiratoires.	
Contact avec la peau	Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque une irritation cutanée.	
Contact avec les yeux	Provoque une sévère irritation des yeux.	
Symptômes	Donnée inconnue.	
Danger par aspiration	Non classé.	
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Aucun(s) connu(s).	
Autres informations	Donnée inconnue.	

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité Non disponible.

Produit	Espèce		Résultats d'essais
GENGARD GN8273 (CAS Mélange)	CL50	Tête-de-boule	450 mg/L, Toxicité aiguë, 96 heure, (estimé)
	NOEL	Tête-de-boule	310 mg/L, Toxicité aiguë, 96 heure, (estimé)
Aquatique			
Crustacé	CL50	Daphnia magna	1540 mg/L, Toxicité aiguë, 48 heure, (estimé)



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

Produit	Espèce	Résultats d'essais
	NOEL	Daphnia magna
		1025 mg/L, Toxicité aiguë, 48 heure, (estimé)
12.2. Persistance et dégradabilité		
- DCO (mgO ₂ /g)	181 (Résultats calculés)	
- DBO 5 (mgO ₂ /g)	15 (Résultats calculés)	
- DBO 28 (mgO ₂ /g)	32 (Résultats calculés)	
- Essai en fiole fermée (% de dégradation en 28 jours)	18 (Résultats calculés)	
- TOC (mg C/g)	56 (Résultats calculés)	
12.3. Potentiel de bioaccumulation	Donnée inconnue.	
Coefficient de partage n-octanol/eau (log K_{ow})		
Acide maleique		-0,48
Facteur de bioconcentration (FBC)	Donnée inconnue.	
12.4. Mobilité dans le sol	Donnée inconnue.	
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB	Cette substance ou ce mélange n'est pas classé comme PBT ou vPvB.	
12.6. Autres effets néfastes	Donnée inconnue.	

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Emballage contaminé	Conformément à la réglementation sur les déchets dangereux.
	CED (Catalogue Européen des Déchets) recommandation : 15 01 10 15 Emballages et déchets d'emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection non spécifiés ailleurs. 15 01 Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément). 15 01 10 Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus. Suivant l'origine et l'état du déchet, d'autres numéros du CED peuvent aussi être appliqués.
Informations / Méthodes d'élimination	Conformément à la réglementation sur les déchets dangereux.
	CED (Catalogue Européen des Déchets) recommandation : 16 03 05 16 Déchets non décrits ailleurs dans la liste. 16 03 Loupés de fabrication et produits non utilisés. 16 03 05 Déchets d'origine organique contenant des substances dangereuses. Suivant l'origine et l'état du déchet, d'autres numéros du CED peuvent aussi être appliqués.

SECTION 14: Informations relatives au transport

ADR

14.1. Numéro ONU	UN1760
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide corrosif, n.s.a. (Acide phosphorique, Acide polymaléique, mélange)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
Classe(s) de danger subsidiaire	-
14.4. Groupe d'emballage	III
14.5. Dangers pour l'environnement	Non
Code de restriction en tunnel	(E)
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Donnée inconnue.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

RID

14.1. Numéro ONU	UN1760
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide corrosif, n.s.a. (Acide phosphorique, Acide polymaléique, mélange)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
Classe(s) de danger subsidiaire	-
14.4. Groupe d'emballage	III
14.5. Dangers pour l'environnement	Non
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Donnée inconnue.

ADN

14.1. Numéro ONU	UN1760
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide corrosif, n.s.a. (Acide phosphorique, Acide polymaléique, mélange)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
Classe(s) de danger subsidiaire	-
14.4. Groupe d'emballage	III
14.5. Dangers pour l'environnement	Non
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Donnée inconnue.

IATA

14.1. Numéro ONU	UN1760
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide corrosif, n.s.a. (Acide phosphorique, Acide polymaléique, mélange)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
Classe(s) de danger subsidiaire	-
14.4. Groupe d'emballage	III
14.5. Dangers pour l'environnement	Non
Code ERG	Donnée inconnue.
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Donnée inconnue.

IMDG

14.1. Numéro ONU	UN1760
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide corrosif, n.s.a. (Acide phosphorique, Acide polymaléique, mélange)
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
Classe(s) de danger subsidiaire	-
14.4. Groupe d'emballage	III
14.5. Dangers pour l'environnement	
Polluant marin	Non
EmS No.	F-A, S-B
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Donnée inconnue.
14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Cette substance/ce mélange ne doit pas être transporté en vrac.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



SECTION 15: Informations réglementaires

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

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I et II, avec ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants, Annexe I et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 1 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 2 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 3 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, Annexe II

N'est pas listé.

Règlement (EC) n° 1907/2006 (REACH), Article 59, paragraphe 10, Liste des substances candidates actualisée par l'ECHA

N'est pas listé.

Autorisations

Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIV, Substances soumises à autorisation

N'est pas listé.

Restrictions d'utilisation

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe XVII, Substances soumises à restrictions de mise sur le marché et d'utilisation, et ses modifications

N'est pas listé.

Directive 2004/37/CE : concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail

N'est pas listé.

Directive 92/85/CEE : concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes au travail

Non réglementé.

Other EU regulations

Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

N'est pas listé.

Directive 98/24/CE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

Acide maleique (CAS 110-16-7)



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

Acide phosphorique (CAS 7664-38-2)

Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail

Acide maleique (CAS 110-16-7)

Acide phosphorique (CAS 7664-38-2)

Réglementations nationales Donnée inconnue.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique Donnée inconnue.

Statut de l'inventaire

Pays ou région	Nom de l'inventaire	Sur inventaire (oui/non)*
Europe	EINECS (Inventaire européen des produits chimiques commercialisés)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non

*« Oui » indique que tous les composants de ce produit sont conformes aux exigences d'inventaire gérées par les pays membres

Un « Non » indique qu'un ou plusieurs des composants du produit ne sont pas répertoriés ou sont exemptés de listage sur l'inventaire tenu par les pays concernés.

SECTION 16: Autres informations

Liste des abréviations

DCO: Demande Chimique en Oxygène
IATA: International Air Transport Association (Association internationale du transport aérien)
N° CE : Numéro Communauté Européenne
VME: Valeur moyenne d'exposition
VLE: Valeur limite d'exposition
CAS : Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie).
CLP : Classification, Labeling and Packaging REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labeling and packaging of substances and mixtures (Classification, étiquetage et emballage - RÈGLEMENT (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)).
CEN : Comité Européen de Normalisation.
TWA : Moyenne pondérée dans le temps.
STEL : Limite d'exposition à court terme.
DL50 : Dose létale 50 %.
CL50 : Concentration létale médiane.
CE50 : Concentration effective médiane.
DSEO : Dose sans effet observé.
DBO : Demande biochimique en oxygène.
COT : Carbone organique total.
ADR : Accord européen relatif transport international des marchandises dangereuses par route.
ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.
Code IMDG : Code maritime international des marchandises dangereuses.
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
Fiches de données de sécurité des matières actives.

Références

Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange

Les dangers physiques, pour la santé et pour l'environnement de ce mélange sont évalués en appliquant les critères de classification pour chaque classe de danger ou différenciation figurant dans les parties 2 à 5 de l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP).

Le texte des mentions H des sections 2 à 15 n'est reproduit que partiellement

H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Informations de révision

Le présent document a subi des modifications importantes et doit être lu dans son intégralité.

Informations de formation

Assurer une formation sur la manipulation en sécurité, en tenant compte du type d'application et des scénarios d'exposition.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN8273

Basée sur la Directive / règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
(EU) 2015/830
(EC) No 1272/2008
(EU) No 1357/2014

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date de mise à jour indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux. Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.

Autres informations

Modification dans la section : 2,3,4,8,11,14,15,16



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial ou désignation du mélange GENGARD GN7004

Date de la première publication 01/06/2007

Numéro de version 6.1

Date de révision 25/01/2016

Remplace la version du le 14/04/2015

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

Utilisations identifiées Dispersant

Utilisations déconseillées Aucun connu.

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

GE Water & Process Technologies France S.A.S.

Immeuble NEPTUNE II

35 bis Avenue Saint-Germain des Noyers

77400 SAINT-THIBAULT-DES-VIGNES

Tél. : 01 60 37 59 60

adresse électronique : emea.productstewardship@ge.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence multilingue (24/7)

Europe, Moyen Orient, Afrique, Israël (Anglais et langues des pays européens):

+44(0)1235 239670

Moyen Orient et Afrique (langue arabe):

+44(0)1235 239671

- Organisme consultatif officiel

ORFILA : 01 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements

Ce mélange ne répond pas aux critères de classification du règlement (CE) 1272/2008 et ses amendements.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 telle que modifiée

Pictogrammes de danger Aucun(e)(s).

Mention d'avertissement Aucun(e)(s).

Mentions de danger Le produit ne nécessite pas d'étiquetage conformément aux directives de la CE et aux réglementations nationales du pays concerné

Conseils de prudence

Prévention Donnée inconnue.

Intervention Donnée inconnue.

Stockage Donnée inconnue.

Élimination Donnée inconnue.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

Informations supplémentaires de l'étiquette	EUH210 - Fiche de données de sécurité disponible sur demande. EUH208 - Contient 1,2-Benzoisothiazolin-3-one. Peut produire une réaction allergique.
2.3. Autres dangers	Aucun connu.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

Mélanges

Description chimique	Polymère en solution				
Nom chimique	%	N° CAS/n° CE	Numéro d'enregistrement REACH	Numéro index	Notes
1,2-Benzoisothiazolin-3-one	< 0,05	2634-33-5 220-120-9	-	613-088-00-6	
Classification :	Acute Tox. 4;H302, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Dam. 1;H318, Aquatic Acute 1;H400				

La classification des substances visées ci-dessus est mentionnée, y compris les codes des classes et catégories de danger, les mentions de danger qui leur sont assignées, selon leurs dangers physico-chimiques, pour la santé et pour l'environnement. Se référer à la section 16 qui reprend le texte intégral de chaque mention de danger utilisée dans cette FDS.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation	Sortir au grand air.
Contact avec la peau	Laver abondamment à l'eau.
Contact avec les yeux	Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.
Ingestion	Rincer la bouche.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés
Donnée inconnue.

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

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	Agent chimique sec, CO2, eau pulvérisée ou mousse ordinaire.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucun(e)(s).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
dégagement d'oxydes de carbone, d'azote et de soufre en cas d'incendie.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers	Masque respiratoire. (CEN : EN 137) Vêtements de protection (CEN : EN 469) Gants de protection (CEN : EN 659) Casque (CEN : EN 443)
Procédures spéciales de lutte contre l'incendie	Employer des méthodes normales de lutte contre l'incendie et tenir compte des dangers associés aux autres substances présentes. Empêcher les déversements accidentels et les eaux de lutte contre l'incendie de pénétrer dans les égouts ou le milieu naturel.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Pour les non-secouristes	Vêtements de protection
Pour les secouristes	Utiliser les protections individuelles recommandées dans la rubrique 8 de la FDS.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement	Ne pas rejeter à l'égout ou dans le milieu naturel. Le déversement accidentel de grandes quantités de produit dans l'environnement peut nuire aux organismes aquatiques.
6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	Absorber par un matériau inerte et détruire selon la réglementation en vigueur. Éliminer les petites quantités par lavage à grande eau.
6.4. Référence à d'autres sections	Se référer aussi à la section n°8 contrôle de l'exposition pour des informations complémentaires.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	Produit à manipuler en respectant les consignes d'hygiène et de sécurité.
7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités	Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Entreposer dans un lieu frais et bien ventilé. Stocker entre 3 et 30 °C.
7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)	Réservé à un usage professionnel en milieu industriel.
Durée de vie en pot	360 jours

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle	Il n'y a pas de limites d'exposition pour ce ou ces ingrédients.
Valeurs limites biologiques	Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.
Procédures de suivi recommandées	Donnée inconnue.
Dose dérivée sans effet (DNEL)	Donnée inconnue.
Concentrations prédites sans effet (PNEC)	Donnée inconnue.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés	Prévoir une bonne ventilation.
---------------------------------	--------------------------------

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Protection des yeux/du visage	Lunettes de sécurité. CEN : EN 166
Protection de la peau	
- Protection des mains	Gants de protection (Plastique, imperméables) (Protection contre des contacts accidentels de courts instants) CEN : EN 420
- Divers	Porter des vêtements de protection si des éclaboussures ou des contacts répétés avec ce produit sont probables. CEN : EN ISO 13688
Protection respiratoire	Non requis.
Risques thermiques	Donnée inconnue.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Éviter l'introduction dans les égouts publics ou l'environnement immédiat.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
Couleur	Ambre
État physique	Liquide
Odeur	Douce
Seuil olfactif	Donnée inconnue.
pH (produit concentré)	5



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

pH en solution aqueuse	5,9 (5% SOL.)
Point de fusion/point de congélation	-4 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	104 °C
Point d'éclair	Sans objet.
Taux d'évaporation	< 1 (Éther = 1)
Inflammabilité (solide, gaz)	Sans objet.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
limite inférieure d'inflammabilité (%)	Donnée inconnue.
limite supérieure d'inflammabilité (%)	Donnée inconnue.
Pression de vapeur	18 mm Hg
Pression de vapeur temp.	21 °C
Densité de vapeur	< 1 (Air = 1)
Densité relative	1,13
Température pour densité relative	21 °C
Solubilité	
Solubilité (dans l'eau)	100 %
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée inconnue.
Température d'auto-inflammabilité	Sans objet.
Température de décomposition	Donnée inconnue.
Viscosité	24 cps
Température pour la viscosité	21 °C
Propriétés explosives	Donnée inconnue.
Propriétés comburantes	Donnée inconnue.
9.2. Autres informations	
Pourcent volatils	0 (Calculé)
Point d'écoulement	-1 °C
Durée de vie en pot	360 jours

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Donnée inconnue.
10.2. Stabilité chimique	Ce produit est stable dans des conditions normales.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Sans objet.
10.4. Conditions à éviter	Conserver à l'écart de la chaleur.
10.5. Matières incompatibles	Aucun(s) connu(s).
10.6. Produits de décomposition dangereux	dégagement d'oxydes de carbone, d'azote et de soufre en cas d'incendie

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

Produit		Résultats d'essais
GENGARD GN7004 (Mélange)		Aiguë Cutané DL50 Lapin: > 5000 mg/kg (Calculé selon la formule d'additivité GHS) Aiguë Oral DL50 Rat: > 5000 mg/kg (Calculé selon la formule d'additivité GHS)
Composants		Résultats d'essais
1,2-Benzisothiazolin-3-one (2634-33-5)		Aiguë Cutané DL50 Lapin: > 2000 mg/kg Aiguë Oral DL50 Rat: 670 mg/kg
Toxicité aiguë	Non classé.	
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Non classé.	
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Peut être irritant pour les yeux.	
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Non classé.	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé.	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Non classé.	
Cancérogénicité	Non classé.	
Mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé.	
Toxicité pour la reproduction	Non classé.	
Informations sur les voies d'exposition probables		
Ingestion	Risque d'irritation du tractus gastro-intestinal.	
Inhalation	Une inhalation prolongée ou excessive peut provoquer des irritations des voies respiratoires.	
Contact avec la peau	Peut être irritant pour la peau.	
Contact avec les yeux	Peut être irritant pour les yeux.	
Symptômes	Donnée inconnue.	
Danger par aspiration	Non classé.	
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Aucun(s) connu(s).	
Autres informations	Donnée inconnue.	

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Produit	Espèce	Résultats d'essais
GENGARD GN7004 (CAS Mélange)	CL50	Ceriodaphnia
		Tête-de-boule
	LOEL	Ceriodaphnia
		Tête-de-boule
	NOEL	Ceriodaphnia
		1707,6 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 48 heure
		2367 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure
		1000 mg/L, Essai chronique, 7 jour
		2000 mg/L, Essai chronique, 7 jour
		1250 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 48 heure



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

Produit	Espèce		Résultats d'essais
Aquatique	Crustacé	Tête-de-boule	500 mg/L, Essai chronique, 7 jour
			1250 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure
			1000 mg/L, Essai chronique, 7 jour
	CL50	Daphnia magna	3677 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 48 heure
			2500 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 48 heure
	NOEL	Daphnia magna	1894 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure
			1250 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure
	Poisson	Truite arc-en-ciel	1250 mg/L, Essai statique de toxicité aiguë, 96 heure

12.2. Persistance et dégradabilité

- DCO (mgO₂/g) 385 (Résultats calculés)
- DBO 5 (mgO₂/g) 0 (Résultats calculés)
- DBO 28 (mgO₂/g) 24 (Résultats calculés)
- Essai en fiole fermée (% de dégradation en 28 jours) 6 (Résultats calculés)
- TOC (mg C/g) 109 (Résultats calculés)

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Donnée inconnue.

Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)

Donnée inconnue.

Facteur de bioconcentration (FBC)

Donnée inconnue.

12.4. Mobilité dans le sol

Donnée inconnue.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance ou ce mélange n'est pas classé comme PBT ou vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Nutriments: P : 1.449 mg/g, N : 2.62 mg/g

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Emballage contaminé

Selon la réglementation en vigueur

CED (Catalogue Européen des Déchets) recommandation : 15 01 02

15 Emballages et déchets d'emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection non spécifiés ailleurs.

15 01 Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément).

15 01 02 Emballages en matières plastiques

Suivant l'origine et l'état du déchet, d'autres numéros du CED peuvent aussi être appliqués.

Informations / Méthodes d'élimination

Selon la réglementation en vigueur

CED (Catalogue Européen des Déchets) recommandation : 16 03 06

16 Déchets non décrits ailleurs dans la liste.

16 03 Loupés de fabrication et produits non utilisés.

16 03 06 Déchets d'origine organique

Suivant l'origine et l'état du déchet, d'autres numéros du CED peuvent aussi être appliqués.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

SECTION 14: Informations relatives au transport

ADR

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

RID

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

ADN

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

IATA

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

IMDG

Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

SECTION 15: Informations réglementaires

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

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I et II, avec ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants, Annexe I et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 1 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 2 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 3 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, Annexe II

N'est pas listé.

Règlement (EC) n° 1907/2006 (REACH), Article 59, paragraphe 10, Liste des substances candidates actualisée par l'ECHA

N'est pas listé.

Autorisations

Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIV, Substances soumises à autorisation

N'est pas listé.

Restrictions d'utilisation

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe XVII, Substances soumises à restrictions de mise sur le marché et d'utilisation, et ses modifications

N'est pas listé.

Directive 2004/37/CE : concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail

N'est pas listé.

Directive 92/85/CEE : concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes au travail

Non réglementé.

Other EU regulations

Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

1,2-Benzisothiazolin-3-one (CAS 2634-33-5)



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

Directive 98/24/CE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

1,2-Benzisothiazolin-3-one (CAS 2634-33-5)

Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail

1,2-Benzisothiazolin-3-one (CAS 2634-33-5)

Réglementations nationales Donnée inconnue.

INRS Maladies Professionnelles 1,2-Benzisothiazolin-3-one (CAS 2634-33-5) - 65

15.2. Évaluation de la sécurité chimique Donnée inconnue.

Enregistré NSF et/ou satisfait à l'USDA (selon les directives 1998): N° d'enregistrement - 141931
Code(s) des catégories:
G5 Produits de traitement des eaux de réfrigération et d'autoclaves
G7 Produits de traitement des chaudières et lignes de vapeur - contact non alimentaire

Statut de l'inventaire

Pays ou région	Nom de l'inventaire	Sur inventaire (oui/non)*
Europe	EINECS (Inventaire européen des produits chimiques commercialisés)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non

*« Oui » indique que tous les composants de ce produit sont conformes aux exigences d'inventaire gérées par les pays membres

Un « Non » indique qu'un ou plusieurs des composants du produit ne sont pas répertoriés ou sont exemptés de listage sur l'inventaire tenu par les pays concernés.

SECTION 16: Autres informations

Liste des abréviations

DCO: Demande Chimique en Oxygène
N° CE : Numéro Communauté Européenne
VME: Valeur moyenne d'exposition
VLE: Valeur limite d'exposition
IATA: International Air Transport Association (Association internationale du transport aérien)
CAS : Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie).
CLP : Classification, Labeling and Packaging REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labeling and packaging of substances and mixtures (Classification, étiquetage et emballage - RÈGLEMENT (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges).
CEN : Comité Européen de Normalisation.
TWA : Moyenne pondérée dans le temps.
STEL : Limite d'exposition à court terme.
DL50 : Dose létale 50 %.
CL50 : Concentration létale médiane.
CE50 : Concentration effective médiane.
DSEO : Dose sans effet observé.
DBO : Demande biochimique en oxygène.
COT : Carbone organique total.
ADR : Accord européen relatif transport international des marchandises dangereuses par route.
ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.
Code IMDG : Code maritime international des marchandises dangereuses.
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
Fiches de données de sécurité des matières actives.

Références

Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange

Les dangers physiques, pour la santé et pour l'environnement de ce mélange sont évalués en appliquant les critères de classification pour chaque classe de danger ou différenciation figurant dans les parties 2 à 5 de l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP).

Le texte des mentions H des sections 2 à 15 n'est reproduit que partiellement

H302 Nocif en cas d'ingestion.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

GENGARD GN7004

	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Informations de révision	Le présent document a subi des modifications importantes et doit être lu dans son intégralité.
Informations de formation	Assurer une formation sur la manipulation en sécurité, en tenant compte du type d'application et des scénarios d'exposition.
Basée sur la Directive / règlement	(CE) n° 1907/2006 (REACH) (EU) 2015/830 (EC) No 1272/2008 (EU) No 1357/2014
	Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date de mise à jour indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux. Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.
Autres informations	Modification dans la section : 2,3,11,15,16



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CORTROL IS2015

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial ou désignation du mélange CORTROL IS2015

Numéro de version 5.2

Date de révision 23/09/2016

Remplace la version du le 10/12/2013

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

Utilisations identifiées Passivateur de métal/réducteur d'oxygène dissous base eau

Utilisations déconseillées Aucun connu.

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

GE Water & Process Technologies France S.A.S.

Immeuble NEPTUNE II

35 bis Avenue Saint-Germain des Noyers

77400 SAINT-THIBAUT-DES-VIGNES

Tél. : 01 60 37 59 60

adresse électronique : emea.productstewardship@ge.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence multilingue (24/7)

Europe, Moyen Orient, Afrique, Israël (Anglais et langues des pays européens):

+44(0)1235 239670

Moyen Orient et Afrique (langue arabe):

+44(0)1235 239671

- Organisme consultatif officiel

ORFILA : 01 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements

Ce mélange ne répond pas aux critères de classification du règlement (CE) 1272/2008 et ses amendements.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 tel que modifié

Pictogrammes de danger Aucun(e)(s).

Mention d'avertissement Aucun(e)(s).

Mentions de danger Le produit ne nécessite pas d'étiquetage conformément aux directives de la CE et aux réglementations nationales du pays concerné

Mentions de mise en garde

Prévention Donnée inconnue.

Intervention Donnée inconnue.

Stockage Donnée inconnue.

Élimination Donnée inconnue.

Informations supplémentaires de l'étiquette Aucun(e)(s).



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CORTROL IS2015

2.3. Autres dangers Aucun connu.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Mélanges

Description chimique Solution aqueuse de sels minéraux

Les composants ne sont pas dangereux ou sont en dessous des limites de déclaration légales.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation	Sortir au grand air.
Contact avec la peau	Laver abondamment à l'eau.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement l'oeil (les yeux) à grande eau.
Ingestion	Rincer la bouche.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés Sans objet.

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

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	Agent chimique sec, CO2, eau pulvérisée ou mousse ordinaire.
Moyens d'extinction inappropriés	Donnée inconnue.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange dégagement d'oxydes de carbone et de soufre en cas d'incendie

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers	Masque respiratoire. (CEN : EN 137) Vêtements de protection (CEN : EN 469) Gants de protection (CEN : EN 659) Casque (CEN : EN 443)
---	--

Procédures spéciales de lutte contre l'incendie	Employer des méthodes normales de lutte contre l'incendie et tenir compte des dangers associés aux autres substances présentes. Empêcher les déversements accidentels et les eaux de lutte contre l'incendie de pénétrer dans les égouts ou le milieu naturel.
---	---

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Pour les non-secouristes	Vêtements de protection
Pour les secouristes	Utiliser les protections individuelles recommandées dans la rubrique 8 de la FDS.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement Ne pas rejeter à l'égout ou dans le milieu naturel.
Le déversement accidentel de grandes quantités de produit dans l'environnement peut nuire aux organismes aquatiques.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage Absorber par un matériau inerte et détruire selon la réglementation en vigueur.
Laver abondamment la zone avec de l'eau. .

6.4. Référence à d'autres rubriques Se référer aussi à la section n°8 contrôle de l'exposition por des informations complémentaires.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger Manipulation normale pour un produit chimique.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CORTROL IS2015

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités	Protéger du gel. Stocker les emballages non utilisés.
7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)	Reservé à un usage professionnel en milieu industriel.
Durée de vie en pot	270 jours

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle	Il n'y a pas de limites d'exposition pour ce ou ces ingrédients.
Valeurs limites biologiques	Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.
Procédures de suivi recommandées	Donnée inconnue.
Dose dérivée sans effet (DNEL)	Donnée inconnue.
Concentrations prédites sans effet (PNEC)	Donnée inconnue.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés	Prévoir une bonne ventilation.
---------------------------------	--------------------------------

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Protection des yeux/du visage	Lunettes de sécurité. CEN : EN 166
Protection de la peau	
- Protection des mains	Gants de protection (Plastique, imperméables) (Protection contre des contacts accidentels de courts instants) CEN : EN 420
- Autres	Porter des vêtements de protection si des éclaboussures ou des contacts répétés avec ce produit sont probables. CEN : EN ISO 13688
Protection respiratoire	En cas de ventilation insuffisante, utiliser un masque respiratoire avec un filtre type : E2-P2 CEN : EN 140; EN 14387
Risques thermiques	Donnée inconnue.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Eviter l'introduction dans les égouts publics ou l'environnement immédiat.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
Couleur	Rose à pourpre
État physique	Liquide
Odeur	Légère
Seuil olfactif	Donnée inconnue.
pH (produit concentré)	8,4
pH en solution aqueuse	8,8 (5% SOL.)
Point de fusion/point de congélation	-3 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	104 °C
Point d'éclair	Sans objet.
Taux d'évaporation	< 1 (Éther = 1)
Inflammabilité (solide, gaz)	Sans objet.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CORTROL IS2015

Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité

limite inférieure d'inflammabilité (%)	Donnée inconnue.
limite supérieure d'inflammabilité (%)	Donnée inconnue.
Pression de vapeur	18 mm Hg
Pression de vapeur temp.	21 °C
Densité de vapeur	< 1 (Air = 1)
Densité relative	1,15
Température pour densité relative	21 °C
Solubilité	
Solubilité (dans l'eau)	100 en %
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée inconnue.
Température d'auto-inflammabilité	Sans objet.
Température de décomposition	Donnée inconnue.
Viscosité	11 cps
Température pour la viscosité	21 °C
Propriétés explosives	Donnée inconnue.
Propriétés comburantes	Donnée inconnue.

9.2. Autres informations

Pourcent volatils	0 (estimé)
Point d'écoulement	0 °C
Durée de vie en pot	270 jours

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Donnée inconnue.
10.2. Stabilité chimique	Ce produit est stable dans des conditions normales.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Sans objet.
10.4. Conditions à éviter	protéger du gel
10.5. Matières incompatibles	Eviter le contact avec des acides ou des agents oxydants.
10.6. Produits de décomposition dangereux	dégagement d'oxyde de carbone et de soufre en cas d'incendie

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Produit

CORTROL IS2015 (Mélange)

Résultats d'essais

Aiguë Cutané DL50 Lapin: > 5000 mg/kg (Calculé selon la formule d'additivité GHS)

Aiguë Inhalation CL50 Rat: > 5,5 mg/l 4 Heures (Calculé selon la formule d'additivité GHS)

Aiguë Oral DL50 Rat: > 5000 mg/kg (Calculé selon la formule d'additivité GHS)

Toxicité aiguë Non classé.

Corrosion cutanée/irritation cutanée Non classé.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CORTROL IS2015

Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Peut être irritant pour les yeux.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Non classé.
Cancérogénicité	Non classé.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé.
Toxicité pour la reproduction	Non classé.
Informations sur les voies d'exposition probables	
Ingestion	Risque d'irritation du tractus gastro-intestinal.
Inhalation	Une inhalation prolongée ou excessive peut provoquer des irritations des voies respiratoires.
Contact avec la peau	Peut être irritant pour la peau.
Contact avec les yeux	Peut être irritant pour les yeux.
Symptômes	Donnée inconnue.
Danger par aspiration	Non classé.
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Aucun(s) connu(s).
Autres informations	Donnée inconnue.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Produit		Espèce	Résultats d'essais
CORTROL IS2015 (CAS Mélange)	CL50	Cyprinodon variegatus	1070 mg/L, Essai statique avec renouvellement, 96 heure
		Mysid Shrimp	836 mg/L, Essai statique avec renouvellement, 48 heure
		Tête-de-boule	4700 mg/L, Toxicité aiguë, 96 heure, (estimé)
	NOEL	Cyprinodon variegatus	500 mg/L, Essai statique avec renouvellement, 96 heure
		Mysid Shrimp	490 mg/L, Essai statique avec renouvellement, 48 heure
		Tête-de-boule	820 mg/L, Toxicité aiguë, 96 heure, (estimé)
Aquatique			
Crustacé	CL50	Daphnia magna	780 mg/L, Toxicité aiguë, 48 heure, (estimé)

12.2. Persistance et dégradabilité

- DCO (mgO2/g) 18 (Résultats calculés)

12.3. Potentiel de bioaccumulation Donnée inconnue.

Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow) Donnée inconnue.

Facteur de bioconcentration (FBC) Donnée inconnue.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CORTROL IS2015

12.4. Mobilité dans le sol	Donnée inconnue.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB	Cette substance ou ce mélange n'est pas classé comme PBT ou vPvB.
12.6. Autres effets néfastes	Donnée inconnue.
Résumé	Ce produit, étant inorganique, n'a ni COT ni DBO.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Emballage contaminé	Selon la réglementation en vigueur CED (Catalogue Européen des Déchets) recommandation : 15 01 02 ; 15 01 04 15 Emballages et déchets d'emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection non spécifiés ailleurs. 15 01 Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément). 15 01 02 Emballages en matières plastiques 15 01 04 Emballages métalliques. Suivant l'origine et l'état du déchet, d'autres numéros du CED peuvent aussi être appliqués.
Informations / Méthodes d'élimination	Selon la réglementation en vigueur CED (Catalogue Européen des Déchets) recommandation : 16 03 04 16 Déchets non décrits ailleurs dans la liste. 16 03 Loupés de fabrication et produits non utilisés. 16 03 04 Déchets d'origine minérale Suivant l'origine et l'état du déchet, d'autres numéros du CED peuvent aussi être appliqués.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

ADR	Non réglementé comme une marchandise dangereuse.
RID	Non réglementé comme une marchandise dangereuse.
ADN	Non réglementé comme une marchandise dangereuse.
IATA	Non réglementé comme une marchandise dangereuse.
IMDG	Non réglementé comme une 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

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I et II, avec ses modifications	N'est pas listé.
Règlement (CE) n° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants, Annexe I et ses modifications	N'est pas listé.
Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 1 et ses modifications	N'est pas listé.
Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 2 et ses modifications	N'est pas listé.
Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 3 et ses modifications	N'est pas listé.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CORTROL IS2015

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, Annexe II

N'est pas listé.

Règlement (EC) n° 1907/2006 (REACH), Article 59, paragraphe 10, Liste des substances candidates actualisée par l'ECHA

N'est pas listé.

Autorisations

Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIV, Substances soumises à autorisation

N'est pas listé.

Restrictions d'utilisation

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe XVII, Substances soumises à restrictions de mise sur le marché et d'utilisation, et ses modifications

N'est pas listé.

Directive 2004/37/CE : concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail

N'est pas listé.

Directive 92/85/CEE : concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes au travail

Non réglementé.

Autres réglementations UE

Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

N'est pas listé.

Directive 98/24/CE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

Non réglementé.

Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail

Non réglementé.

Réglementations nationales Donnée inconnue.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique Donnée inconnue.

Enregistré NSF et/ou satisfait à l'USDA (selon les directives 1998): N° d'enregistrement - 148727
Code(s) des catégories:
G5 Produits de traitement des eaux de réfrigération et d'autoclaves
G6 Produits de traitement des chaudières et lignes de vapeur - contact alimentaire

Statut de l'inventaire

Pays ou région	Nom de l'inventaire	Sur inventaire (oui/non)*
Europe	EINECS (Inventaire européen des produits chimiques commercialisés)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non

*« Oui » indique que tous les composants de ce produit sont conformes aux exigences d'inventaire gérées par les pays membres

Un « Non » indique qu'un ou plusieurs des composants du produit ne sont pas répertoriés ou sont exemptés de listage sur l'inventaire tenu par les pays concernés.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Liste des abréviations

DCO: Demande Chimique en Oxygène
N° CE : Numéro Communauté Européenne
VME: Valeur moyenne d'exposition
VLE: Valeur limite d'exposition
IATA: International Air Transport Association (Association internationale du transport aérien)
CAS : Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie).
CLP : Classification, Labeling and Packaging REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labeling and packaging of substances and mixtures (Classification, étiquetage et emballage - RÈGLEMENT (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)).



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CORTROL IS2015

CEN : Comité Européen de Normalisation.
TWA : Moyenne pondérée dans le temps.
STEL : Limite d'exposition à court terme.
DL50 : Dose létale 50 %.
CL50 : Concentration létale médiane.
CE50 : Concentration effective médiane.
DSEO : Dose sans effet observé.
DBO : Demande biochimique en oxygène.
COT : Carbone organique total.
ADR : Accord européen relatif transport international des marchandises dangereuses par route.
ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.
Code IMDG : Code maritime international des marchandises dangereuses.
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
Fiches de données de sécurité des matières actives.

Références

Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange

Les dangers physiques, pour la santé et pour l'environnement de ce mélange sont évalués en appliquant les critères de classification pour chaque classe de danger ou différenciation figurant dans les parties 2 à 5 de l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP).

Le texte des mentions H des sections 2 à 15 n'est reproduit que partiellement

Aucun(e)(s).

Informations de révision

Le présent document a subi des modifications importantes et doit être lu dans son intégralité.

Informations de formation

Assurer une formation sur la manipulation en sécurité, en tenant compte du type d'application et des scénarios d'exposition.

Basée sur la Directive / règlement

(CE) n° 1907/2006 (REACH)
(EU) 2015/830
(EC) No 1272/2008

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date de mise à jour indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux. Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.
(EU) No 1357/2014

Autres informations

Modification dans la section : 2,3,6,9,10,11,12,13,15,16

FERRIC CHLORIDE 40%
Code : 12566
SECTION 1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking
1.1. Product identifier

- * Chemical description : Ferric chloride solution (40%).
- * Type of product : Mixture.
- * Reach registration number : 01-2119497998-05

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

- Identified use(s) : See table on the front page of the annex.
- Use(s) advised against : This product is not recommended for any industrial, professional or consumer use other than identified in table on the front page of the annex.

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

- Company identification : BRENNTAG N.V. - Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77.57.11
E-MAIL: info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

BRENNTAG Nederland B.V. - Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-MAIL: info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

1.4. Emergency telephone number

- Emergency phone number : België : Antipoison Center - Brussels
TEL: +32(0)70/245.245

The Netherlands : National Poisoning Information Center - Bilthoven
TEL: +31(0)30/274.88.88 (Only for the purpose of informing medical personnel in cases of acute intoxications)

SECTION 2. Hazards identification
2.1. Classification of the substance or mixture
Classification according to Directive 67/548/EEC or 1999/45/EC

Harmful (Xn; R22)
Irritant (Xi; R38-41)

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

Corrosive to metals - Category 1 - Warning (Met. Corr. 1; H290)
Acute toxicity, oral - Category 4 - Warning (Acute Tox. 4, oral; H302)
Skin irritation - Category 2 - Warning (Skin Irrit. 2; H315)
Serious eye damage - Category 1 - Danger (Eye Dam. 1; H318)

2.2. Label elements
Label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008

- * • Dangerous ingredient(s) : Ferric chloride
- Hazard pictogram(s)



- Signal word : Danger
- Hazard statements : H290 - May be corrosive to metals. H302 - Harmful if swallowed. H315 - Causes skin irritation. H318 - Causes serious eye damage.
- Precautionary statements : P280 - Wear protective gloves and eye or face protection.
- Prevention

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

SECTION 2. Hazards identification (continued)

- Response : P301+P312 - IF SWALLOWED : Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell. P302+P352 - IF ON SKIN : Wash with plenty of soap and water. P305+P351+P338 - IF IN EYES : Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. P310 - Immediately call a POISON CENTER or doctor.
- Disposal considerations : P501 - Dispose of this material and its container to hazardous or special waste collection point.

2.3. Other hazards

- Physical/chemical hazards : When contact with metals corrosion may occur and generate extremely flammable hydrogen gas.
The substance decomposes by heating or burning in formation of toxic and corrosive vapours.
- Hazards for the health : A health dangerous concentration in the air will not or very slowly be reached by evaporation of this substance at app. 20°C; by spraying much faster.
- Hazards for the environment : Product causes a strong drop of the pH-value of water and soil.
This product is no substance or contains no PBT or vPvB (in accordance with Annex XIII).
- Hazards for the safety : No significant danger.

SECTION 3. Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

* HARMFUL COMPONENT(S)

Name component(s)	Weight %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	CLASSIFICATION
Ferric chloride	: 39 -41 %	7705-08-0	231-729-4	----	01-2119497998-05	Xn; R22 Xi; R38-41 ----- Acute Tox. 4 (oral); H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318
Hydrochloric acid ...%	: 1 -2 %	7647-01-0	231-595-7	017-002-01-X	01-2119484862-27	C; R34 Xi; R37 ----- Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335

The full text of the R-phrases and (EU)H-statements is in section 16.

Note B (Regulation (EC) No 1272/2008) applies to the product or one or more of its components.

Note: SCL applicable (Hydrochloric acid ...%)

SECTION 4. First aid measures

4.1. Description of first aid measures

- General : CALL A PHYSICIAN IN ALL CIRCUMSTANCES.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
- First Aid Measures
- Inhalation : Remove victim into fresh air.
Allow the affected person to rest in semi-sitting position.
If not breathing, give artificial respiration.
Consult a doctor.

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

SECTION 4. First aid measures (continued)

- * - Skin Contact : Remove contaminated clothing.
Rinse skin immediately with mild soap and plenty of water. (shower if necessary).
Consult a doctor.
- Eye Contact : Rinse immediately thoroughly and long (at least 15 min.) with plenty of water.
Remove contact lenses.
Take to eye doctor afterwards.
Keep rinsing or dripping the eye during transport.
- * - Ingestion : DO NOT INDUCE VOMITING. Rinse mouth with water.
Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.

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

See section 11.

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

For specialist advice doctors should contact the NVCI or the Belgian Poison center.

SECTION 5. Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Extinguishing Media

- Suitable : Extinguishing powder , Foam , Carbon dioxide (CO2) , Water spray .
- * - Insuitable : Heavy water stream .

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Special Exposure Hazards : Fire may liberate toxic and stinging vapours. (E.g. Chlorine , Hydrogen chloride).

5.3. Advice for firefighters

Special Protective Equipment for Firefighters : Use self-contained breathing apparatus and wear protective clothes when in close proximity to fire.

Special Procedures : Apply water spray or fog to cool nearby equipment. Avoid fire-fighting water to enter environment.

SECTION 6. Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions : Evacuate all personnel immediately and ventilate area.
Avoid breathing vapour and contact with skin, eyes and clothing. Wear recommended personal protective equipment. (See section 8)

6.2. Environmental precautions

Environmental Precautions : Shut off leaks if without risks.
Dike in the spilled product as much as possible with inert material.
Prevent entry of product in public water, sewers or soil.
Notify authorities if product enters sewers or public waters.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Methods for Cleaning Up : Collect the spillage in closable, suitable disposal containers.
Clean up any spills as soon as possible, using an inert absorbent material.
Dilute spilled liquid immediately with plenty of water and neutralise with base.

6.4. Reference to other sections

For personal protection, see section 8.
For the removal of the waste product, see section 13.

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

SECTION 7. Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

- * Handling : STRONG HYGIENE ! AVOID FOG TRANSFORMATION !
 Avoid breathing vapour and contact with skin, eyes and clothing. Wear recommended personal protective equipment. (See section 8)
 Avoid heating, splashing and formation of vapour when emptying, pouring, diluting or dissolving the product.
 When using, do not eat, drink or smoke.
 Emergency eye wash fountains and showers should be available in the immediate vicinity of any potential exposure.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

- Storage : Keep only in the original, safely locked container in a well ventilated, cool and dark place.
 All dangerous products should be placed on a drip tray or should be barreled.
 Keep away from : Bases , Light metals , Halogenated hydrocarbons .
- Packaging Material : Polyethylene , Polypropylene , PVC , Polyester , Glass .
- Insuitable Packaging Material : Light metals (Aluminium , Copper , Iron , Tin , Nickel).

7.3. Specific end use(s)

For identified uses, see subsection 1.2 and/or exposure scenarios.

SECTION 8. Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

- * Occupational Exposure Limits : For harmful components :
 Ferric chloride : Limit value (BE) : 1 mg Fe/m³ (2014)
 Hydrochloric acid ...% : Limit value (BE) : 5 ppm (8 mg/m³) (2014)
 Hydrochloric acid ...% : Short time value (BE) : 10 ppm (15 mg/m³) (2014)
 Hydrochloric acid ...% : Limit value (TWA 8 h) (NL) : 5 ppm (8 mg/m³) (2007)
 Hydrochloric acid ...% : Limit value (TWA 15 min) (NL) : 10 ppm (15 mg/m³) (2007)
- Biological limit values : They will be included when available.
- DNELs : For harmful components :
 • Ferric chloride : Worker, acute - systemic effects, inhalation : 5,9 mg/m³
 • Ferric chloride : Worker, acute - systemic effects, dermal : 1,7 mg/kg bw/ day
 • Ferric chloride : Worker, long-term - systemic effects, inhalation : 5,9 mg/m³
 • Ferric chloride : Worker, long-term - systemic effects, dermal : 1,7 mg/kg bw/ day
 • Ferric chloride : Consumer, acute - systemic effects, inhalation : 0,5 mg/m³
 • Ferric chloride : Consumer, acute - systemic effects, dermal : 0,29 mg/kg bw/ day
 • Ferric chloride : Consumer, acute - systemic effects, oral : 0,29 mg/kg bw/ day
 • Ferric chloride : Consumer, long-term - systemic effects, inhalation : 0,5 mg/m³
 • Ferric chloride : Consumer, long-term - systemic effects, dermal : 0,29 mg/kg bw/ day
 • Ferric chloride : Consumer, long-term - systemic effects, oral : 0,29 mg/kg bw/ day
 • Hydrochloric acid ...% : Worker, acute - local effects, inhalation : 15 mg/m³
 • Hydrochloric acid ...% : Worker, long-term - local effects, inhalation : 8 mg/m³
- PNECs : For harmful components :
 • Ferric chloride : Fresh water sediment : 49500 mg/kg
 • Ferric chloride : Marine water sediment : 8 mg/m³
 • Ferric chloride : Soil : 55000 mg/kg
 • Ferric chloride : Sewage treatment plant : 1455 mg/l
 • Hydrochloric acid ...% : Fresh water sediment : Not relevant.
 • Hydrochloric acid ...% : Marine water sediment : Not relevant.
 • Hydrochloric acid ...% : Fresh water : 0,036 mg/l
 • Hydrochloric acid ...% : Marine water : 0,036 mg/l
 • Hydrochloric acid ...% : Soil : 0,036 mg/l
 • Hydrochloric acid ...% : Intermittent release : 0,045 mg/l

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

SECTION 8. Exposure controls/personal protection (continued)

• Hydrochloric acid ...% : Sewage treatment plant : 0,036 mg/l

8.2. Exposure controls

Engineering Measures

: Ventilation , Local exhaust .

Personal Protection Equipment

- Respiratory protection

: CE-approved mask for acid gases and vapours (type E, yellow).

- Skin protection

: Corrosion-proof protective clothing.

* - Hand protection

: Suitable material for safety gloves (EN 374):

As the product is a mixture of several substances, the durability of the glove materials can't be calculated in advance and has to be tested before use.

- material : PVC

- thickness : 0,7 mm

- breakthrough time > 480'

- material : Neoprene , Nitril rubber

- thickness : 0,5 mm

- breakthrough time : > 480'

- Eye/Face protection

: Closed safety glasses or face shield.

Environmental exposure controls

: See sections 6, 7, 12 and 13.

SECTION 9. Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical State (20°C)

: Liquid .

Form/Colour

: Dark brown .

Odour

: Pungent odour .

Odour threshold

: No data available.

pH value

: < 1

Melting/Freezing point

: -50 °C

Boiling Point/Range (1013 hPa)

: 100 - 105 °C

Flash point

: Not applicable.

Fire hazard

: Not applicable.

Evaporation rate

: No data available.

Explosion limits in air

: Not applicable.

Vapour pressure

: No data available.

Relative density

: 1,4

Density (20°C)

: 1,41 - 1,45 kg/l (40% sol.)

Solubility in water

: Complete solubility

Log P Octanol/Water (20°C)

: -4

Auto-ignition temperature

: No data available.

Minimum ignition energy

: Not applicable.

Decomposition temperature

: 315 °C

* Viscosity (20°C)

: 5 - 20 mPas (Dynamic)

Explosive properties

: No chemical groups associated with explosive properties .

Oxidizing properties

: No chemical groups associated with oxidizing properties .

SECTION 10. Stability and reactivity

10.1. Reactivity

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

SECTION 10. Stability and reactivity (continued)

Reactivity : Reacts violently with lyes.

10.2. Chemical stability

Stability : Stable at normal circumstances .

10.3. Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : Contact with metallic substances may release inflammable hydrogen gas. Creation of: Hydrochloric acid).

10.4. Conditions to avoid

Conditions to avoid : High temperatures , Freezing .

10.5. Incompatible materials

Materials to avoid : Bases , Light metals , Halogenated hydrocarbons , Metals .

10.6. Hazardous decomposition products

Hazardous Decomposition Products : Chlorine , Hydrogen chloride , Hydrogen gas .

SECTION 11. Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity

- Inhalation : Symptoms include: Sore throat , Cough .
For harmful components :
• Ferric chloride : LC50 (Rat, inhalation, 4 h) : No data available.
• Hydrochloric acid ...% : LC50 (Rat, inhalation, 30') : 8,3 mg/l (Dust and fog)
- Skin contact : Symptoms include: Redness , Pain , Burns .
For harmful components :
• Ferric chloride : LD50 (Rat, dermal) : >2000 mg/kg (OECD Guideline 402)
• Hydrochloric acid ...% : LD50 (Rabbit, dermal) : >5000 mg/kg
- * - Ingestion : Harmful if swallowed.
Symptoms include: Abdominal pain , Nausea , Vomiting , Diarrhea , Unconsciousness .
For harmful components :
• Ferric chloride : LD50 (Rat, oral) : 450-900 mg/kg
• Hydrochloric acid ...% : LD50 (Rat, oral) : 238-277 mg/kg

Skin corrosion/irritation

: Causes skin irritation.

Serious eye damage/irritation

: Causes serious eye damage.

Aspiration hazard

: Not considered hazardous.

Respiratory or skin sensitisation

: Not sensitive .

Carcinogenicity

: Not listed as carcinogenic .

Mutagenicity

: Not listed as mutagenic .

Reproductive toxicity

: Not listed for reproductive toxicity .

Specific target organ toxicity - single exposure

: To human : Listed not for organ toxicity .
For animals : No effects known.

Specific target organ toxicity - repeated exposure

: To human : Listed not for organ toxicity .
For animals : Product may affect liver, resulting in organ abnormalities.

SECTION 12. Ecological information

12.1. Toxicity

- * Ecotoxicity : For harmful components :
• Ferric chloride : EC50 (Daphnia magna, 48 h) : 9,6 - 27,9 mg/l
• Ferric chloride : NOEC (Algae, 72 h) : 2,4 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

SECTION 12. Ecological information (continued)

OECD Guideline 201)

- Ferric chloride : EC50 (Algae, 72 h) : 6,9 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
- Ferric chloride : NOEC (Daphnia magna, 21 d) : 0,74 mg/l
- Ferric chloride : LC50 (Fish, 96 h) : 20,3-59 mg/l (Lepomis macrochirus)
- Hydrochloric acid ...% : LC0 (Fish, 96 h) : 20,5 mg/l (pH 3,25-3,5)
- Hydrochloric acid ...% : EC50 (Algae, 72 h) : 0,73 mg/l (pH 4,7)
- Hydrochloric acid ...% : EC50 (Daphnia magna, 48 h) : 0,45 mg/l (pH 4,9)

12.2. Persistence and degradability

- Persistence and degradability : For harmful components :
- Ferric chloride : Persistence and degradability : Inorganic .
 - Hydrochloric acid ...% : Persistence and degradability : Inorganic .

12.3. Bioaccumulative potential

- Bioaccumulation : For harmful components :
- Ferric chloride : Bioaccumulation : Not applicable.
 - Hydrochloric acid ...% : Bioaccumulation : Bioaccumulation not expected .

12.4. Mobility in soil

- Mobility : For harmful components :
- Ferric chloride : Mobility : Soluble in water .
 - Hydrochloric acid ...% : Mobility : Completely soluble in water .

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

- Evaluation : For harmful components :
- Ferric chloride : PBT/vPvB : No
 - Hydrochloric acid ...% : PBT/vPvB : No

12.6. Other adverse effects

- Photochemical ozone creation potential : No data available.
- Ozone depletion potential : No data available.
- Endocrine disrupting potential : No data available.
- Global warming potential : No data available.

SECTION 13. Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

- Waste from residues/Unused products : The product has to be destroyed according to national or local legislation, by a company specialised in handling hazardous waste products.
- European list of waste products : XXXXXX - European waste product code. This code is assigned on the basis of the most current applications and can not be representative for pollutions which are arisen at the effective use of the product. The producer of the waste has to evaluate its process himself and has to grant the appropriate waste coding. See Decision 2001/118/EC.
- Removal contaminated packaging : Packing is to be used exclusively for the packing of this product.
After use, empty and close the packing very carefully.
In case of returned packing, the empty packing can be offered back to the supplier.

SECTION 14. Transport information

14.1. UN number

UN Number : 2582

14.2. UN proper shipping name

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

SECTION 14. Transport information (continued)

ADR/RID Name : UN 2582 Ferric chloride solution, 8, III, (E)
 ADN Name : UN 2582 Ferric chloride solution , 8, III
 IMDG Name : UN 2582 Ferric chloride solution, 8, III
 IATA Name : UN 2582 Ferric chloride solution , 8, III

14.3. Transport hazard classe(s)

Class : 8

14.4. Packing group

Packaging Group : III

14.5. Environmental hazards

Environmentally hazard : No
 Marine pollutant : No

14.6. Special precautions for user

Danger number : 80
 Hazard Label(s) : 8
 EmS-N° : F-A , S-B

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Type ship : No data available.
 Pollution category : No data available.

SECTION 15. Regulatory information

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

NFPA n° : 3-0-0
 Relevant EU Rule(s) : Directive 98/24/EC of the Council of 7 April 1998 on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work
 Decision 2001/118/EC of the Commission of 16 January 2001 amending Decision 2000/532/EC as regards the list of wastes
 Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006
 Regulation (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Reach)

National regulations

- Germany : WGK : 1
 - Netherlands : Water damaging : 9
 Decontamination exertion : B

15.2. Chemical Safety Assessment

A chemical safety assessment has been carried out for the components that make up this material.

SECTION 16. Other information

This safety data sheet has been drawn up in accordance with Regulation (EU) No 453/2010.
 This safety data sheet is exclusively made for industrial/professional use.

* Has changed compared to previous revision.

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

SECTION 16. Other information (continued)

- * Changes : Section 1 , Section 2 , Section 3 , Section 5 , Section 7 , Section 8 , Section 9 , Section 12 , Section 14 , Section 15 , Section 16 .
- Sources of used key data : See also on the webaddress:
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
The information contained herein is based on the present state of our knowledge (Producer(s) , Chemical cards , ...).
- R-phrases(s) : R22 - Harmful if swallowed.
R34 - Causes burns.
R37 - Irritating to respiratory system.
R38 - Irritating to skin.
R41 - Risk of serious damage to eyes.
- (EU)H-statement(s) : H290 - May be corrosive to metals.
H302 - Harmful if swallowed.
H315 - Causes skin irritation.
H318 - Causes serious eye damage.
- * List of abbreviations and acronyms : ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation interieur) : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways
ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road
DNEL (Derived No Effect Level) : an estimated safe exposure level
EC50 : median Effective Concentration
EmS (Emergency Schedule) : the first code refers to the relevant fire schedule and the second code refers to the relevant spillage schedule
IATA (International Air Transport Association) : provisions concerning the international carriage of dangerous goods by air
IMDG (International Maritime Dangerous Goods code)
LC50 : median Lethal Concentration
LD50 : median Lethal Dose
NFPA (National Fire Protection Association) or fire diamant
NOEC (No Observed Effect Concentration)
NVCi : National Poisoning Information Center
OECD : Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT : persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentration below which exposure to a substance is not expected to cause adverse effects
REACH : Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals
RID (Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses) : Regulation concerning the International carriage of Dangerous goods by rail
SCL (Specific Concentration Limits)
TWA (Time-Weighted Average) : the average exposure over a specified period
WGK (Wassergefährdungsklasse) : a German classification of substances that indicate the environmental hazard for surface water
vPvB : very persistent and very bioaccumulative
Acute Tox. 4, oral : Acute toxicity, oral - Category 4
Eye Dam. 1 : Serious eye damage - Category 1
Met. Corr. 1 : Corrosive to metals - Category 1
Skin Corr. 1B : Skin corrosion - Category 1B
Skin Irrit. 2 : Skin irritation - Category 2
STOT SE 3 : Specific Target Organ Toxicity - Single exposure - Category 3

This information is to our knowledge correct and complete on the date of issue of this safety data sheet. The information only concerns the product and does not give any guarantee for the quality and the completeness of the properties of the product, or in case of mixing or using in any other process. It remains the responsibility of the user to assure himself that the information is suitable and complete concerning the special use he makes of the product.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page : 10 / 10

Revision nr : 10

Date : 3/3/2015

Supersedes : 20/3/2014

FERRIC CHLORIDE 40%

Code : 12566

BRENNTAG denies all responsibility for loss or damage resulting from the use of these data.

End of document

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.2 Revision Date 09.12.2013

Print Date 02.12.2014

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

1.1 Product identifiers

Product name : Copper(II) chloride dihydrate

Product Number : 307483

Brand : Sigma-Aldrich

REACH No. : A registration number is not available for this substance as the substance or its uses are exempted from registration, the annual tonnage does not require a registration or the registration is envisaged for a later registration deadline.

CAS-No. : 10125-13-0

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Company Ltd.
The Old Brickyard
NEW ROAD, GILLINGHAM
Dorset
SP8 4XT
UNITED KINGDOM

Telephone : +44 (0)1747 833000

Fax : +44 (0)1747 833313

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +44 (0)1747 833100

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

Corrosive to metals (Category 1), H290
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Acute toxicity, Dermal (Category 4), H312
Skin irritation (Category 2), H315
Serious eye damage (Category 1), H318
Acute aquatic toxicity (Category 1), H400
Chronic aquatic toxicity (Category 2), H411

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

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Xn, N Harmful, Dangerous for the environment R21/22, R38, R41, R50

For the full text of the R-phrases mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008

Pictogram



Signal word

Danger

Hazard statement(s)

H290

May be corrosive to metals.

H302 + H312

Harmful if swallowed or in contact with skin

H315

Causes skin irritation.

H318

Causes serious eye damage.

H400

Very toxic to aquatic life.

H411

Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P273

Avoid release to the environment.

P280

Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.

P305 + P351 + P338

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

Supplemental Hazard Statements

none

2.3 Other hazards - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Cupric chloridedihydrate

Formula : $\text{Cl}_2\text{Cu} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molecular Weight : 170.48 g/mol

CAS-No. : 10125-13-0

EC-No. : 231-210-2

Hazardous ingredients according to Regulation (EC) No 1272/2008

Component	Classification	Concentration
Copper(II) chloride dihydrate		
CAS-No. 10125-13-0 EC-No. 231-210-2	Met. Corr. 1; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 2; H290, H302 + H312, H315, H318, H400, H411	<= 100 %

Hazardous ingredients according to Directive 1999/45/EC

Component	Classification	Concentration
Copper(II) chloride dihydrate		
CAS-No. 10125-13-0 EC-No. 231-210-2	Xn, N, R21/22 - R38 - R41 - R50	<= 100 %

For the full text of the H-Statements and R-Phrases mentioned in this Section, see Section 16

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

SECTION 5: Firefighting measures**5.1 Extinguishing media****Suitable extinguishing media**

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hydrogen chloride gas, Copper oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

no data available

SECTION 6: Accidental release measures**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage**7.1 Precautions for safe handling**

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
hygroscopic

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Contains no substances with occupational exposure limit values.

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance	Form: crystalline Colour: dark blue
b) Odour	no data available
c) Odour Threshold	no data available
d) pH	3.0 - 3.8
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 100 °C - dec.
f) Initial boiling point and boiling range	no data available
g) Flash point	no data available
h) Evaporation rate	no data available
i) Flammability (solid, gas)	no data available
j) Upper/lower flammability or explosive limits	no data available
k) Vapour pressure	no data available
l) Vapour density	no data available
m) Relative density	2.51 g/cm ³
n) Water solubility	no data available
o) Partition coefficient: n-octanol/water	no data available
p) Auto-ignition temperature	no data available
q) Decomposition temperature	no data available
r) Viscosity	no data available
s) Explosive properties	no data available
t) Oxidizing properties	no data available

9.2 Other safety information

no data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

Heat. Exposure to moisture.

10.5 Incompatible materials

Alkali metals

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - rat - 336 mg/kg

Inhalation: no data available

LD50 Dermal - rat - male - > 2,000 mg/kg

LD50 Dermal - rat - female - 1,224 mg/kg

Skin corrosion/irritation

Skin - rabbit

Result: Irritating to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - rabbit

Result: Risk of serious damage to eyes.

Respiratory or skin sensitisation

no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Additional Information

RTECS: GL7030000

Depending on the intensity and duration of exposure, effects may vary from mild irritation to severe destruction of tissue., Symptoms of systemic copper poisoning may include: capillary damage, headache, cold sweat, weak pulse, and kidney and liver damage, central nervous system excitation followed by depression, jaundice, convulsions, paralysis, and coma. Death may occur from shock or renal failure. Chronic copper poisoning is typified by hepatic cirrhosis, brain damage and demyelination, kidney defects, and copper deposition in the cornea as exemplified by humans with Wilson's disease. It has also been reported that copper poisoning has lead to hemolytic anemia and accelerates arteriosclerosis., Symptoms observed shortly before death were:, Shock., renal failure

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Cyprinus carpio (Carp) - 0.12 - 0.23 mg/l - 96.0 h
	LC50 - Lepomis macrochirus - 0.9 mg/l - 96.0 h
	NOEC - Ictalurus punctatus - 0.013 mg/l - 60 d

12.2 Persistence and degradability

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

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

Very toxic to aquatic life.

Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

SECTION 13: Disposal considerations**13.1 Waste treatment methods****Product**

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information**14.1 UN number**

ADR/RID: 2802

IMDG: 2802

IATA: 2802

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: COPPER CHLORIDE

IMDG: COPPER CHLORIDE

IATA: Copper chloride

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

14.4 Packaging group

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: yes

IMDG Marine pollutant: yes

IATA: no

14.6 Special precautions for user

no data available

SECTION 15: Regulatory information

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information**Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.**

Acute Tox.

Acute toxicity

Aquatic Acute

Acute aquatic toxicity

Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H290	May be corrosive to metals.
H302	Harmful if swallowed.
H302 + H312	Harmful if swallowed or in contact with skin
H312	Harmful in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H318	Causes serious eye damage.
H400	Very toxic to aquatic life.

Full text of R-phrases referred to under sections 2 and 3

N	Dangerous for the environment
Xn	Harmful
R21/22	Harmful in contact with skin and if swallowed.
R38	Irritating to skin.
R41	Risk of serious damage to eyes.
R50	Very toxic to aquatic organisms.

Further information

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.1 Revision Date 20.11.2014

Print Date 02.12.2014

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

1.1 Product identifiers

Product name : Cobalt(II) chloride hexahydrate

Product Number : 255599

Brand : Sigma-Aldrich

Index-No. : 027-004-00-5

REACH No. : A registration number is not available for this substance as the substance or its uses are exempted from registration, the annual tonnage does not require a registration or the registration is envisaged for a later registration deadline.

CAS-No. : 7791-13-1

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Company Ltd.
The Old Brickyard
NEW ROAD, GILLINGHAM
Dorset
SP8 4XT
UNITED KINGDOM

Telephone : +44 (0)1747 833000

Fax : +44 (0)1747 833313

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +44 (0)1747 833100

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

Acute toxicity, Oral (Category 4), H302

Respiratory sensitisation (Category 1), H334

Skin sensitisation (Category 1), H317

Germ cell mutagenicity (Category 2), H341

Carcinogenicity, Inhalation (Category 1B), H350i

Reproductive toxicity (Category 1B), H360

Acute aquatic toxicity (Category 1), H400

Chronic aquatic toxicity (Category 1), H410

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

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Xn	Harmful	R49
		R22
		R42/43
N	Dangerous for the environment	R50/53
		R60

For the full text of the R-phrases mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008

Pictogram



Signal word

Danger

Hazard statement(s)

H302	Harmful if swallowed.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H341	Suspected of causing genetic defects.
H350i	May cause cancer by inhalation.
H360	May damage fertility or the unborn child.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P201	Obtain special instructions before use.
P261	Avoid breathing dust.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves.
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Supplemental Hazard Statements

none

Restricted to professional users.

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.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms	:	Cobaltous chloride
Formula	:	$\text{Cl}_2\text{Co} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Molecular weight	:	237.93 g/mol
CAS-No.	:	7791-13-1
EC-No.	:	231-589-4
Index-No.	:	027-004-00-5

Hazardous ingredients according to Regulation (EC) No 1272/2008

Component	Classification	Concentration
Cobalt dichloride hexahydrate Included in the Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)		
CAS-No. 7791-13-1 EC-No. 231-589-4 Index-No. 027-004-00-5	Acute Tox. 4; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Muta. 2; Carc. 1B; Repr. 1B; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H302, H317, H334, H341, H350i, H360, H410	<= 100 %

Hazardous ingredients according to Directive 1999/45/EC

Component	Classification	Concentration
-----------	----------------	---------------

Cobalt dichloride hexahydrate Included in the Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)			
CAS-No.	7791-13-1	T, N, Carc.Cat.2, Repr.Cat.2,	<= 100 %
EC-No.	231-589-4	Mut.Cat.3, R49 - R60 - R22 -	
Index-No.	027-004-00-5	R42/43 - R68 - R50/53	

For the full text of the H-Statements and R-Phrases mentioned in this Section, see Section 16

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

No data available

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust. For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols. Avoid exposure - obtain special instructions before use.

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Storage class (TRGS 510): Non-combustible, acute toxic Cat.3 / toxic hazardous materials or hazardous materials causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Component	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Cobalt dichloride hexahydrate	7791-13-1	TWA	0.1 mg/m ³	UK. EH40 WEL - Workplace Exposure Limits
	Remarks	Substances that can cause occupational asthma (also known as asthmagens and respiratory sensitisers) can induce a state of specific airway hyper-responsiveness via an immunological, irritant or other mechanism. Once the airways have become hyper-responsive, further exposure to the substance, sometimes even to tiny quantities, may cause respiratory symptoms. These symptoms can range in severity from a runny nose to asthma. Not all workers who are exposed to a sensitiser will become hyper-responsive and it is impossible to identify in advance those who are likely to become hyper-responsive. 54 Substances that can cause occupational asthma should be distinguished from substances which may trigger the symptoms of asthma in people with pre-existing airway hyper-responsiveness, but which do not include the disease themselves. The latter substances are not classified asthmagens or respiratory sensitisers. Wherever it is reasonably practicable, exposure to substances that can cause occupational asthma should be prevented. Where this is not possible, the primary aim is to apply adequate standards of control to prevent workers from becoming hyper-responsive. For substances that can cause occupational asthma, COSHH requires that exposure be reduced as low as is reasonably practicable. Activities giving rise to short-term peak concentrations should receive particular attention when risk management is being considered. Health surveillance is appropriate for all employees exposed or liable to be exposed to a substance which may cause occupational asthma and there should be appropriate consultation with an occupational health professional over the degree of risk and level of surveillance. Capable of causing occupational asthma. The identified substances are those which: - are assigned the risk phrase 'R42: May cause sensitisation by inhalation'; or 'R42/43: May cause sensitisation by inhalation and skin contact' or - are listed in section C of HSE publication 'Asthmagens? Critical assessments of the evidence for agents implicated in occupational asthma' as updated from time to		

		time, or any other substance which the risk assessment has shown to be a potential cause of occupational asthma. Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. The identified substances include those which: - are assigned the risk phrases 'R45: May cause cancer'; 'R46: may cause heritable genetic damage'; 'R49: May cause cancer by inhalation' or - a substance or process listed in Schedule 1 of COSHH. Where no specific short-term exposure limit is listed, a figure three times the long-term exposure should be used Carcinogenic applies for cobalt dichloride and sulphate. The 'Sen' notation in the list of WELs has been assigned only to those substances which may cause occupational asthma.
--	--	--

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

a) Appearance	Form: solid
b) Odour	No data available
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	No data available
e) Melting point/freezing point	No data available
f) Initial boiling point and boiling range	No data available
g) Flash point	No data available
h) Evaporation rate	No data available
i) Flammability (solid, gas)	No data available
j) Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k) Vapour pressure	No data available
l) Vapour density	No data available
m) Relative density	1.920 g/cm ³
n) Water solubility	No data available
o) Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p) Auto-ignition temperature	No data available
q) Decomposition temperature	No data available
r) Viscosity	No data available
s) Explosive properties	No data available
t) Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity**10.1 Reactivity**

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available

10.4 Conditions to avoid

Exposure to moisture.

10.5 Incompatible materials

Oxidizing agents, Alkali metals

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - No data available

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - Rat - 766 mg/kg

Remarks: Behavioral:Tremor. Diarrhoea Nutritional and Gross Metabolic:Weight loss or decreased weight gain.

LD50 Dermal - Rat - > 2,000 mg/kg

Skin corrosion/irritation

Serious eye damage/eye irritation

No data available

Respiratory or skin sensitisation

Germ cell mutagenicity

In vitro tests showed mutagenic effects

Mouse

mammary gland

Mutation in mammalian somatic cells.

Carcinogenicity

This product is or contains a component that has been reported to be probably carcinogenic based on its IARC, OSHA, ACGIH, NTP, or EPA classification.

Possible human carcinogen

IARC: 2B - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (Cobalt dichloride hexahydrate)

2B - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (Cobalt dichloride hexahydrate)

Reproductive toxicity

Presumed human reproductive toxicant

Specific target organ toxicity - single exposure

No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

No data available

Aspiration hazard

No data available

Additional Information

RTECS: GG0200000

Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract, eyes, and skin.

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Liver - Irregularities - Based on Human Evidence

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish LC50 - Cyprinus carpio (Carp) - 0.33 mg/l - 96.0 h

Toxicity to daphnia and EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 1.1 - 1.6 mg/l - 48 h

other aquatic
invertebrates

Toxicity to algae EC50 - Chlorella vulgaris (Fresh water algae) - 0.5 mg/l - 96 h

12.2 Persistence and degradability

No data available

12.3 Bioaccumulative potential

No data available

12.4 Mobility in soil

No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

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.

12.6 Other adverse effects

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

ADR/RID: 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Cobalt dichloride hexahydrate)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Cobalt dichloride hexahydrate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Cobalt dichloride hexahydrate)

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

14.4 Packaging group

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: yes

IMDG Marine pollutant: yes

IATA: yes

14.6 Special precautions for user

Further information

EHS-Mark required (ADR 2.2.9.1.10, IMDG code 2.10.3) for single packagings and combination packagings containing inner packagings with Dangerous Goods > 5L for liquids or > 5kg for solids.

SECTION 15: Regulatory information

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

Authorisations and/or restrictions on use

Cobalt dichloride hexahydrate CAS-No.: 7791-13-1
REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (Article 59).
Carcinogenic (article 57a)
ED/67/2008

Cobalt dichloride hexahydrate CAS-No.: 7791-13-1
REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (Article 59).
Toxic for reproduction (article 57c)
ED/31/2011

15.2 Chemical Safety Assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information

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

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Carc.	Carcinogenicity
H302	Harmful if swallowed.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H341	Suspected of causing genetic defects.
H350i	May cause cancer by inhalation.
H360	May damage fertility or the unborn child.
H400	Very toxic to aquatic life.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Full text of R-phrases referred to under sections 2 and 3

N	Dangerous for the environment
T	Toxic
R22	Harmful if swallowed.
R42/43	May cause sensitisation by inhalation and skin contact.
R49	May cause cancer by inhalation.
R50/53	Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R60	May impair fertility.
R68	Possible risk of irreversible effects.
Repr.Cat.2	Toxic to Reproduction Category 2

Further information

Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

1 Identification de la substance/préparation et de la société/entreprise

- **Identification de la substance ou de la préparation**
- **Formule moléculaire** H4 Cl N
- **Nom du produit:** Chlorure d'ammonium
- **FDDs n°:** CH0116
- **Emploi de la substance / de la préparation** Reactif de Laboratoire.
- **Producteur/fournisseur:**
Carlo Erba Reagenti
Strada Rivoltana Km 6/7
I-20090 Rodano
Tel.: 0039 02 953251
- **Contact:**
Q.A / Normative
email: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
- **Renseignements en cas d'urgence:**
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29

2 Identification des dangers

- **Principaux dangers:**



Xn Nocif

- **Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:**
R 22 Nocif en cas d'ingestion.
R 36 Irritant pour les yeux.
- **Système de classification:**
Le produit est à étiqueter, conformément au procédé de calcul de la "Directive générale de classification pour les Substances de la CE", Dir. 67/548/CE, dans la dernière version valable.
- **Éléments d'étiquetage SGH**



Attention

- H302 - Nocif en cas d'ingestion.
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
- **Prévention:**
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P264 Se laver soigneusement après manipulation.
- **Intervention:**
P305+P351+P338 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.
P301+P312 EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
- **Élimination:**
P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Date d'impression : 07.10.2009

Révision: 07.10.2009

Nom du produit: Chlorure d'ammonium

(suite de la page 1)

3 Composition/informations sur les composants

- **Caractérisation chimique:**
- **No CAS Désignation**
Ammonium chlorure
- **Code(s) d'identification**
- **No EINECS:** 235-186-4
- **Numéro index:** 017-014-00-8

4 Premiers secours

- **Remarques générales:**
Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après l'accident.
- **Après inhalation:** évacuer le patient de l'endroit contaminé et le mettre au repos dans un endroit bien aéré.
- **Après contact avec la peau:**
Rincer la peau avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes.
Si des troubles persistent, consulter un médecin.
- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.
- **Après ingestion:**
Rincer la bouche avec de l'eau à condition que la personne soit consciente.
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
- **Indications destinées au médecin:** Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

- **Renseignements généraux:**
Comme pour tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à surpression, approuvé par MSHA/NIOSH (ou l'équivalent) ainsi qu'un équipement de protection couvrant tout le corps.
- **Moyens d'extinction:**
CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- **Dangers particuliers dus à la substance, à ses produits de combustion ou aux gaz dégagés:**
Peut être dégagé en cas d'incendie:
Oxydes d'azote (NO + NO₂)
Chlorure d'hydrogène (HCl)
A défaut d'oxygène: cyanure d'hydrogène (HCN)
- **Équipement spécial de sécurité:** Aucune mesure particulière n'est requise.

6 Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

- **Renseignements généraux:** Utiliser un matériel de protection adéquat, tel qu'indiqué dans la Section 8.
- **Les précautions individuelles:**
Eviter la formation de poussière.
Utiliser un appareil de protection respiratoire contre les effets de vapeurs.
En cas de poussière/d'aérosols utiliser un équipement de protection individuelle.
- **Mesures pour la protection de l'environnement:**
Ne pas rejeter dans le sous-sol, ni dans la terre.
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
En cas de pénétration dans le sol, avertir les autorités compétentes.

(suite page 3)

Date d'impression : 07.10.2009

Révision: 07.10.2009

Nom du produit: Chlorure d'ammonium

(suite de la page 2)

- **Méthodes de nettoyage/récupération:**
Pour les poudres fines utiliser un aspirateur.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
- **Indications supplémentaires:**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

- **Manipulation:**
- **Précautions à prendre pour la manipulation:** Eviter la formation de poussière.
- **Prévention des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.

* 8 Contrôle de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.

- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

12125-02-9 Ammonium chlorure

VME (France) 10 mg/m³

- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **Équipement de protection individuelle:** -
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et des aliments pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou imbibés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
- **Protection respiratoire:**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration autonome.
Filtre P2, pour les opérations pouvant produire des poussières.
- **Protection des mains:** Gants en caoutchouc
- **Matériau des gants**
Gants en caoutchouc
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.
Gants légers à usage unique en PVC ou PE
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Protection des yeux:** Lunettes de sécurité pour les produits chimiques.
- **Protection du corps:**
Choisir la protection individuelle suivant la quantité et la concentration de la substance dangereuse au poste de travail.

(suite page 4)

Date d'impression : 07.10.2009

Révision: 07.10.2009

Nom du produit: Chlorure d'ammonium

(suite de la page 3)

9 Propriétés physiques et chimiques

- **Masse molaire** 53,49 g
- **Forme:** Poudre cristalline
- **Couleur:** Blanc
- **Odeur:** D'ammoniaque
- **Changement d'état**
 - **Point de fusion:** 340°C
 - **Point d'ébullition:** Non déterminé.
 - **Point d'inflammation:** Non applicable.
- **Inflammabilité (solide, gazeux):** La substance n'est pas inflammable.
- **Danger d'explosion:** Le produit n'est pas explosif.
- **Pression de vapeur à 30°C:** <1,3 hPa
- **Densité à 20°C:** 1,53 g/cm³
- **Masse volumique à 20°C:** 500 kg/m³
- **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau à 20°C:** 376 g/l
- **les hydrocarbures chlorés:** Soluble dans trichlorométhane.

10 Stabilité et réactivité

- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **Substances à éviter:**
- **Réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **Produits de décomposition dangereux:**
Pas de produits de décomposition plus dangereux que le produit lui-même.

11 Informations toxicologiques

- **Toxicité aiguë:**
 - **Valeurs DL/CL50 déterminantes pour la classification:**
- | | | |
|------|------|------------------|
| Oral | LD50 | 1650 mg/kg (rat) |
|------|------|------------------|
- **Effet primaire d'irritation:**
 - **de la peau:** Peut irriter la peau.
 - **des yeux:** Classé: ayant un effet d'irritation.
 - **Ingestion:** Nocif en cas d'ingestion.
 - **Sensibilisation:** Aucun effet de sensibilisation connu.
 - **Autres indications (sur la toxicologie expérimentale):** On ne connaît pas d'autres données importantes.

12 Informations écologiques

- **Indications sur l'élimination (persistance et dégradabilité):**
- **Procédé:**
- **Informations écologiques:** Non disponible.
- **Autres indications:** Données non trouvées.
- **Effets écotoxiques:**
- **Toxicité aquatique:** probablement peu importante.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
Catégorie de pollution des eaux 1 (WGK allemands) (classification selon liste): peu polluant

(suite page 5)

Date d'impression : 07.10.2009

Révision: 07.10.2009

Nom du produit: Chlorure d'ammonium

(suite de la page 4)
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

13 Considérations relatives à l'élimination

- **Produit:**
- **Recommandation:**
Ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts. Réutiliser s'il est possible ou s'adresser à une entreprise de rejet.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:**
Evacuation conformément aux prescriptions légales.
Laver avec de l'eau devant être traitée avant l'élimination.

14 Informations relatives au transport

- **Transport par terre ADR/RID et RTMDR/RTMDF (ordonnance sur le transport de produits dangereux - route et train) (transfrontalier/domestique):**
- **Classe ADR/RID-RTMDR/F (ordonnance sur le transport de produits dangereux - route et train):** Non classifié - produit non dangereux
- **Transport maritime IMDG (ordonnance sur le transport de produits dangereux):**
- **Classe IMDG:** Non classifié - produit non dangereux
- **Polluant marin :** Non
- **Transport aérien ICAO-TI et IATA-DGR:**
- **Classe ICAO/IATA:** Non classifié - produit non dangereux

15 Informations réglementaires

- **Marquage selon les directives CE:**
Le produit est classé et identifié suivant au procédé de calcul de la "Directive générale de classification pour les Substances de la CE", Dir. 67/548/CE, dans la dernière version valable.
 - **Lettre d'identification et caractérisation de danger du produit:**
- 

Xn Nocif
- **Phrases R:**
22 Nocif en cas d'ingestion.
36 Irritant pour les yeux.
 - **Phrases S:**
22 Ne pas respirer les poussières.
 - **Prescriptions nationales:**
 - **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 1 (classification selon liste): peu polluant.

16 Autres données

- Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.
- **Service établissant la fiche technique:** E.S. & Q.A.
 - **Contact:**
email: MSDS-CER@carloerbareagenti.com
Téléphone: 00 39 02 953251

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 07.10.2009

Révision: 07.10.2009

Nom du produit: Chlorure d'ammonium

(suite de la page 5)

· **Références bibliographiques**

ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

Roth - Wassergefährdende Stoffe

Verschueren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals

Merian- Metals and their compounds in the environment.

· **Sources.**

Dir. 67/548/CE, dans la dernière version valable.

Règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006, REACH.

Règlement (CE) no 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008, CLP, dans la dernière version valable.

Globally Harmonized System, GHS

F

SAFETY DATA SHEET

FILTRASORB 400 C

Page: 1

Compilation date: 09/08/2011

Revision No: 1

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

1.1. Product identifier

Product name: FILTRASORB 400 C

REACH registered name: ACTIVATED CARBON HDS

REACH registered number(s): 01-2119488894-16-0007/8

CAS number: 7440-44-0

EINECS number: 931-328-0

Product code: 2040

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

Use of substance / mixture: Adsorbent

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company name: Chemviron Carbon Ltd

Edgar House

Lockett Road

Ashton-in-Makerfield

Lancashire

WN4 8DE

United Kingdom

Tel: +44 (0)1942 275400

Fax: +44 (0)1942 275602

Email: sds@calgoncarbon-eu.com

1.4. Emergency telephone number

Emergency tel: UK +44(0)1942 275400 BE +32(0)64 511811

Section 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification under CLP: This product has no classification under CLP.

2.2. Label elements

Label elements: This product has no label elements.

2.3. Other hazards

Other hazards: Caution - Wet activated carbon removes oxygen from air causing severe hazard to workers inside vessels or enclosed or confined spaces containing activated carbon. Before entering such an area, follow the sampling and work procedures for low oxygen levels. Contact with airborne dust may be slightly irritating to eyes and respiratory tract. Observe all local and national regulations.

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

FILTRASORB 400 C

Page: 2

PBT: This substance is not identified as a PBT substance.

Section 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Chemical identity: ACTIVATED CARBON HDS (*WEL)

CAS number: 7440-44-0

EINECS number: 931-328-0

Contains: NON-CLASSIFIED SUBSTANCE UNDER GHS/CLP

Section 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Skin contact: Wash immediately with plenty of soap and water.

Eye contact: Bathe the eye with running water for 15 minutes.

Ingestion: Wash out mouth with water.

Inhalation: Remove casualty from exposure ensuring one's own safety whilst doing so.

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

Skin contact: There may be mild irritation at the site of contact.

Eye contact: There may be irritation and redness.

Ingestion: No symptoms.

Inhalation: There may be irritation of the throat with a feeling of tightness in the chest.

Delayed / immediate effects: Not applicable.

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

Section 5: Fire-fighting measures

5.1. Extinguishing media

Extinguishing media: Water. Water spray. Carbon dioxide. Alcohol or polymer foam. Dry chemical powder.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Exposure hazards: In combustion emits toxic fumes of carbon dioxide / carbon monoxide.

5.3. Advice for fire-fighters

Advice for fire-fighters: Wear self-contained breathing apparatus.

Section 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions: Refer to section 8 of SDS for personal protection details.

6.2. Environmental precautions

Environmental precautions: Do not discharge into drains or rivers.

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

FILTRASORB 400 C

Page: 3

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Clean-up procedures: Transfer to a suitable container.

6.4. Reference to other sections

Section 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Handling requirements: Avoid direct contact with the substance. Avoid the formation or spread of dust in the air.
Ensure there is sufficient ventilation of the area. Smoking is forbidden.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions: Store in cool, well ventilated area. Keep away from sources of ignition. Keep container tightly closed. Avoid incompatible materials and conditions - see section 10 of SDS.

Suitable packaging: Must only be kept in original packaging.

7.3. Specific end use(s)

Specific end use(s): Please seek technical guidance from Chemviron Carbon.

Section 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Workplace exposure limits:

Respirable dust

State	8 hour TWA	15 min. STEL	8 hour TWA	15 min. STEL
EU	3mg/m3	-	1mg/m3	-

8.2. Exposure controls

Engineering measures: Ensure there is sufficient ventilation of the area.

Respiratory protection: Approved particulate filter is recommended if excessive dust is generated.

Hand protection: Protective gloves.

Eye protection: Safety glasses with side-shields. Safety goggles. Ensure eye bath is to hand.

Skin protection: Protective clothing with elasticated cuffs and closed neck.

Environmental: Prevent from entering in public sewers or the immediate environment.

Section 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

State: Non-Powder

Colour: Black

Odour: Odourless

Solubility in water: Insoluble

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

FILTRASORB 400 C

Page: 4

9.2. Other information

Other information: Not applicable.

Section 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Reactivity: Stable under recommended transport or storage conditions.

10.2. Chemical stability

Chemical stability: Stable under normal conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions: Hazardous reactions will not occur under normal transport or storage conditions.

10.4. Conditions to avoid

Conditions to avoid: Sources of ignition.

10.5. Incompatible materials

Materials to avoid: Strong oxidising agents.

10.6. Hazardous decomposition products

Haz. decomp. products: In combustion emits toxic fumes of carbon dioxide / carbon monoxide.

Section 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Toxicity values:

Route	Species	Test	Value	Units
ORAL	RAT	LD50	>2000	mg/kg
DUST/MIST	RAT	1H LC50	>64.4	mg/l
DERMAL	RBT	-	0	skin irritant index

Symptoms / routes of exposure

Skin contact: There may be mild irritation at the site of contact.

Eye contact: There may be irritation and redness.

Ingestion: No symptoms.

Inhalation: There may be irritation of the throat with a feeling of tightness in the chest.

Delayed / immediate effects: Not applicable.

Other information: Not applicable.

Section 12: Ecological information

12.1. Toxicity

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

FILTRASORB 400 C

Page: 5

Ecotoxicity values:

Species	Test	Value	Units
ALGAE	72H IC50	Exempt	-
DAPHNIA	48H EC50	Exempt	-
FISH	96H LC50	Exempt	-

12.2. Persistence and degradability

Persistence and degradability: Not biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential

Bioaccumulative potential: No bioaccumulation potential.

12.4. Mobility in soil

Mobility: Non-volatile. Insoluble in water.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

PBT identification: This substance is not identified as a PBT substance.

12.6. Other adverse effects

Other adverse effects: Negligible ecotoxicity.

Section 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Disposal operations: Land treatment (e.g. biodegradation of liquid or sludge discards in soils, etc.).

Recovery operations: Subject to Chemviron Carbon technical approval, regeneration to allow re-cycle and re-use.

Waste code number: 15 02 03

Disposal of packaging: Dispose of as normal industrial waste.

NB: The user's attention is drawn to the possible existence of regional or national regulations regarding disposal.

Section 14: Transport information

Transport class: This product does not require a classification for transport.

Section 15: Regulatory information

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

Specific regulations: Not applicable.

15.2. Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessment: A chemical safety assessment has been carried out for the substance or the mixture by the supplier.

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

FILTRASORB 400 C

Page: 6

Section 16: Other information

Other information

Other information: This safety data sheet is prepared in accordance with Commission Regulation (EU) No 453/2010.

Not classified as UN1362 for transport purposes, exemption under special provisions 646 (ADR), 925 (IMDG) and A3 (IATA)

* indicates text in the SDS which has changed since the last revision.

Legal disclaimer: The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. Chemviron Carbon provides no warranty with respect to this information and disclaims all liability associated with its use.

Norit Electronic Version

Fiche technique de sécurité

1. Identification du produit et du fabricant/fournisseur

Nom du produit	Norit_GAC_1240
Application principale	Adsorbant
Fabricant/fournisseur	Norit Nederland B.V. Nijverheidsweg Noord 72 P.O. Box 105 3800 AC Amersfoort Pays-Bas
Courier électronique	info@norit.com
Site web	www.norit-carbon.com
Coordonnées téléphoniques	Tél. : + (31) 33 4648911 Télécopie : + (31) 33 4617429 Alarme : + (31) 75 6813300 (7 jours/7 et 24 heures/24)

2. Identification des risques

Classification	Ce produit n'est ni un produit, ni une substance dangereuse. Directives 67/548/CE et 1999/45/CE
Général	OES 10 mg/Nm ³ 8h (la valeur donnée correspond à la valeur limite pour poussières nocives). Dans certaines conditions, un mélange de poussières de charbon actif et d'air peut générer une atmosphère explosive. Une augmentation de la concentration de particules dans le flux peut générer une forte augmentation de capacité d'adsorption de la chaleur pouvant être responsable d'une combustion spontanée du charbon ou du point d'incandescence.
Prévention pour l'application en phase gazeuse.	Des concentrations de contaminants élevées dans le flux gazeux peuvent provoquer une quantité considérable de chaleur d'adsorption, pouvant déclencher des inflammations spontanées du lit de charbon actif. Dans certaines circonstances, des composés chimiques peuvent s'oxyder, se décomposer ou se polymériser s'ils entrent en contact avec du charbon actif, ce qui peut créer des conditions potentiellement combustibles.

Document
1240

Donnée de révision
26 November 2009

Version
03

Norit Nederland BV

Nijverheidsweg-Noord 72
3812 PM Amersfoort
P.O. Box 105
3800 AC Amersfoort
The Netherlands

T +31 33 46 48 911
F +31 33 46 17 429
E sales@norit.com
I www.norit-ac.com

3. Composition

Dénomination chimique	Charbon actif
Formule chimique	C
Numéro CAS	7440-44-0
Numéro EINECS	231-153-3
Code douanier	3802 10 00
Composés	Charbon actif l'humidité au plus 15% (voir fiche techniqueNorit)

4. Premiers soins à administrer

Inhalation	Air frais, repos. Consulter un médecin.
Contact avec la peau	Retirer les vêtements contaminés ; rincer la peau à l'eau et au savon. Consulter un médecin en cas d'irritation.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement à grande eau (retirer les lentilles de contact si possible). Consulter un médecin.
Ingestion	Rincer la bouche et boire deux verres d'eau. Consulter un médecin.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Prévention	Éloigner de toute source de chaleur ou flammes
Extinction	Extinction à l'eau Eviter la mise en suspension de poussières. Dans certaines conditions, le mélange poussière de carbone/air peut générer une atmosphère explosive. Voir point 10, décomposition de produits dangereux.
Protection individuelle	Le matériel de protection (Type pompier) comprend un appareil respiratoire.

6. Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

Précautions individuelles	Voir point 8, mesures de précaution individuelle.
Élimination du produit	Aspirer le produit déversé et rincer le produit restant grandes eaux pour toutes informations complémentaires sur les équipements de protection individuelle, voir section 8). Pour éviter la formation de poussière, pulvériser de l'eau avant le nettoyage.

7. Manipulation et stockage

Manipulation

Le charbon actif mouillé appauvrit l'air en oxygène, ce qui peut donner lieu à des taux d'oxygène dangereusement bas. Avant de laisser un employé pénétrer dans une cuve contenant du charbon actif, il convient d'en déterminer la teneur en oxygène et d'appliquer les mesures adaptées aux zones ayant une teneur réduite en oxygène. Porter un équipement de protection individuelle adapté.

Eviter la mise en suspension de poussières.

Eviter la formation de poussière à proximité des sources d'inflammations.

Vider les sacs complètement.

Voir point 8, Protection individuelle

Stockage

Ne pas entreposer à proximité des toutes substances oxydantes, d'huiles non saturées, de sels métalliques, de gaz ou vapeurs facilement adsorbables, des sources de chaleur directe, de flammes ou de rayons direct de soleil.

Stocker dans un lieu sec (Humidité relative < à 70%) dans son emballage d'origine incluant l'emballage thermo rétractable.

Conserver à une température inférieure à 50 °C.

En cas de stockage à l'extérieur dans l'emballage d'origine, préalablement effectuer une analyse précise des risques.

8. Contrôles d'exposition/protection individuelle

Inhalation

Système de ventilation aspirant.

Masque respiratoire (Masque type P2)

Mains

Gants.

Peau

Port de gants

Yeux

Port de lunettes de protection.

Norme de radioexposition professionnelle

Moyenne pondérée dans le temps 10 mg/Nm³ 8 h (il n'existe aucune OES pour le charbon actif, la valeur donnée correspond à la valeur limite pour poussières nocives).

Mesures générales

Système de ventilation aspirant. En cas d'exposition de volumes élevés de charbon actif mouillé, la vérification du taux d'oxygène est primordiale. En cas d'un faible taux d'oxygène, le port d'un masque respiratoire est obligatoire.

9. Propriétés physiques et chimiques

Aspect	Granulés noirs
Odeur	Aucune
pH	Alcalin
Point d'ébullition	Non applicable
Indice de combustion	Non applicable
Inflammabilité (solide)	N'est pas classé dans la catégorie des matières inflammables.
Propriétés explosives	Non applicable
Propriétés oxydantes	Non applicable
Pression de vapeur.	Non applicable
Densité apparente	2100 kg/m ³
Densité apparente	200 – 600 kg/m ³ (voir fiche technique Norit)
Solubilité	Insoluble dans l'eau et les solvants organiques
Solubilité dans l'eau	Insoluble
Coefficient de partage : Alcool octylique / eau	Non applicable
Viscosité	Non applicable
Densité de vapeur	Non applicable
Taux d'évaporation	Non applicable
Conductivité	Conducteur
Température d'ignition ASTM D3466 - 76	> 350 °C
Recommandations de l'ONU relatives au transport marchandises	Auto-combustion non dangereuse lors d'un test dans un cube de 100 mm à 140 °C. Manuel d'épreuves et de critères (33.3.1.3.3.).

10. Stabilité et réactivité

Stabilité	Stable dans les conditions normales
Prévention	Eviter le contact avec toute substance oxydante ou toute source combustible.
Prévention	Substances oxydantes
Produits de décomposition dangereux	Dioxyde de carbone et monoxyde de carbone.

11. Informations toxicologiques

Inhalation	Voir point 4.
Contact avec la peau	Voir point 4.
Contact avec les yeux	Voir point 4. Voir point 4.
DL50	Non déterminé
Toxicité	Non déterminé
Sensibilisation	Non déterminé
Pouvoir	Non déterminé
Mutagénicité	Non déterminé
Effets sur la reproduction	Non déterminé
Facteurs sur le développement	Non déterminé

12. Informations écologiques

Écotoxicité	Non déterminé
Toxicité pour les poissons	Non toxique, DL50 charbon actif granulé. Test positif. Période de test de 96 heures, suspension de 100 g/litre.
Toxicité pour les poissons	Non déterminé
Mobilité	Non déterminé
Rémanence et dégradabilité	Non déterminé
Polluant bioaccumulatif	Non déterminé
DBO	1 à 2 mg d'O ₂ /g de charbon
DCO	2700 mg d'O ₂ / g de charbon
Biodégradabilité	Non biodégradable

13. Recommandations relatives à l'élimination

Élimination	Aspirer le produit déversé et rincer le produit restant à grandes eaux (pour toute information complémentaire sur les équipements de protection individuelle, voir section 8). Élimination du charbon actif par les sociétés dédiées. Contacter les autorités locales pour connaître les exigences applicables.
-------------	---

Élimination

14. Informations relatives au transport

Terrestre (ferroviaire/routier) RID/ADR	Non classé
Maritime (IMDG)	Non classé
Aérien (ICAO/IATA)	Non classé
Remarque	Ce charbon actif est active à la vapeur. Il n'est pas classé parmi les marchandises dangereuses. Voir clause 646 sur l'ADR.

15. Informations Réglementation

Étiquetage selon les directives 67/548/CE et 1999/45/CE	Ce produit n'est ni un produit, ni une substance dangereuse. Directives 67/548/CE et 1999/45/CE.
Signalisation	Non register sur l'Annexe I de la directive 67/548/CE

16. Autres informations

Propriétés physiques et chimiques basées sur le charbon.

Ce produit n'est ni un produit, ni une substance dangereuse. Directives 67/548/CE et 1999/45/CE

Fiche technique de sécurité conforme à la directive REACH EG nr. 2006/1907

Historique des révisions

Modification de la mise en page, Fiche de données de sécurité modifiée conformément à la directive REACH EG nr 2006/1907.

À la connaissance de Norit Nederland B.V., les informations figurant dans cette fiche technique de sécurité sont exactes à la date mentionnée dans l'en-tête. Aucune garantie de qualité marchande, d'adéquation à un objet particulier, ni aucune autre garantie, expresse ou implicite, n'est accordée pour les informations fournies. Les informations figurant dans la présente fiche technique ne concernent que le produit mentionné et peuvent ne pas être valables si ce produit est utilisé avec d'autres substances ou dans le cadre d'un procédé. En outre, Norit Nederland B.V. ne pouvant contrôler les conditions et méthodes d'utilisation du produit et des informations de cette fiche technique de sécurité, Norit Nederland B.V. décline toute responsabilité quant aux résultats obtenus ou découlant de toute utilisation du produit ou de ces informations. Les mesures de précaution pour la santé et la sécurité mentionnées dans le présent document ne peuvent être adaptées à toutes les situations. Il incombe donc à l'utilisateur d'évaluer et d'utiliser ce produit en toute sécurité et de respecter l'ensemble des lois et réglementations applicables. Aucune déclaration ne pourra être interprétée comme une autorisation ou une recommandation d'utiliser un quelconque produit d'une façon pouvant enfreindre des brevets existants. Cette fiche technique de sécurité est la traduction du document original rédigé en anglais. En cas de conflit d'interprétation, la version anglaise fait foi.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 5.3 Date de révision 28.06.2016

Date d'impression 15.02.2017

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

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Sodium butyrate

Code Produit : ARK2161

Marque : Sigma-Aldrich

No REACH : Pas de numéro d'enregistrement disponible pour cette substance car cette substance ou ses usages sont exempts d'enregistrement, le tonnage annuel ne nécessite pas d'enregistrement ou bien l'enregistrement est prévu pour une date ultérieure

No.-CAS : 156-54-7

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

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

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

Société : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Téléphone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

Adresse e-mail : eurtechserv@sial.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel : +33 (0)9 75 18 14 07 (CHEMTREC)

d'Urgence : +33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008

Irritation cutanée (Catégorie 2), H315

Irritation oculaire (Catégorie 2), H319

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3), Système respiratoire, H335

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

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage en accord avec la réglementation (EC) No 1272/2008

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger

H315

Provoque une irritation cutanée.

H319

Provoque une sévère irritation des yeux.

H335

Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence
P305 + P351 + P338

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.

Informations Additionnelles sur aucun(e)
les Dangers

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.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Synonymes : Butyric acid sodium salt

Formule : C₄H₇NaO₂
Poids moléculaire : 110,09 g/mol
No.-CAS : 156-54-7
No.-CE : 205-857-6

Composants dangereux selon Règlement (EC) No 1272/2008

Composant		Classification	Concentration
Sodium butyrate			
No.-CAS	156-54-7	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H315, H319, H335	<= 100 %
No.-CE	205-857-6		

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

Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation

En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau

Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux

Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Donnée non disponible

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Donnée non disponible

5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire

Donnée non disponible

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière. Équipement de protection individuel, voir section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'élimination, voir section 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols. Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. Pour les précautions, voir section 2.2

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

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Ne pas stocker à T° supérieure à 25°C Protéger de la lumière directe du soleil Conserver le conteneur fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.

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

Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166. Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau

Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.

Protection du corps

Vêtements étanches, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire

En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Contrôle de l'exposition de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Aspect	Forme: poudre Couleur: blanc
b) Odeur	déplaisante
c) Seuil olfactif	Donnée non disponible
d) pH	Donnée non disponible
e) Point de fusion/point de congélation	250 - 253 °C
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Donnée non disponible
g) Point d'éclair	Donnée non disponible
h) Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
j) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
k) Pression de vapeur	Donnée non disponible
l) Densité de vapeur	Donnée non disponible
m) Densité relative	Donnée non disponible
n) Hydrosolubilité	Donnée non disponible

- | | |
|--|-----------------------|
| o) Coefficient de partage: n-octanol/eau | Donnée non disponible |
| p) Température d'auto-inflammabilité | Donnée non disponible |
| q) Température de décomposition | Donnée non disponible |
| r) Viscosité | Donnée non disponible |
| s) Propriétés explosives | Donnée non disponible |
| t) Propriétés comburantes | Donnée non disponible |

9.2 Autres informations concernant la sécurité

Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter

Donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles

Oxydants forts

10.6 Produits de décomposition dangereux

Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes de sodium

En cas d'incendie : voir section 5

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Inhalation - Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Donnée non disponible

Danger par aspiration

Donnée non disponible

Information supplémentaire

RTECS: donnée non disponible

sensation de brûlure, Toux, asthmatiforme, laryngite, Insuffisance respiratoire, Migraine, Nausée, Vomissements, spasme, inflammation et oedème du larynx, spasme, inflammation et oedème des bronches, congestion pulmonaire, oedème pulmonaire

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Foie - Irrégularités - Basé sur l'effet observé chez l'homme

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité**

Toxicité pour les poissons CL50 - Lepomis macrochirus - 5.000 mg/l - 24 h

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 1.950 mg/l - 24 h

12.2 Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

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.

12.6 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1 Méthodes de traitement des déchets****Produit**

Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombustion et d'épuration.

Emballages contaminés

Éliminer comme produit non utilisé.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**14.1 Numéro ONU**

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: Marchandise non dangereuse

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non IMDG Marine polluant: no IATA: no

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Donnée non disponible

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**

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Pour ce produit, aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée

RUBRIQUE 16: Autres informations**Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.**

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement. Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Version 5.1 Date de révision 13.06.2014

Date d'impression 13.05.2015

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

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Biotine

Code Produit : B4501

Marque : Sigma-Aldrich

No REACH : Pas de numéro d'enregistrement disponible pour cette substance car cette substance ou ses usages sont exempts d'enregistrement, le tonnage annuel ne nécessite pas d'enregistrement ou bien l'enregistrement est prévu pour une date ultérieure

No.-CAS : 58-85-5

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

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Fabrication de substances

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

Société : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Téléphone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

Adresse e-mail : eurtechserv@sial.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel d'Urgence : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008. Cette substance n'est pas classée comme dangereuse au sens de la Directive 67/548/CEE.

2.2 Éléments d'étiquetage

Le produit ne nécessite pas d'étiquetage conformément aux directives de la CE et aux réglementations nationales du pays concerné.

2.3 Autres dangers - aucun(e)

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Synonymes : Vitamin H
D-Biotin
Bios II
Vitamin B7
Coenzyme R

Formule : $C_{10}H_{16}N_2O_3S$

Poids moléculaire : 244,31 g/mol

No.-CAS : 58-85-5

Conformément à la réglementation, il n'est pas nécessaire de mentionner tous les composants.

SECTION 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

En cas d'inhalation

En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau

Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux

Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

donnée non disponible

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Oxydes de carbone, oxydes d'azote (NOx), Oxydes de soufre

5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire

donnée non disponible

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

Équipement de protection individuel, voir section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres sections

Pour l'élimination, voir section 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Pour les précautions, voir section 2.2

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

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Température de stockage recommandée: 2 - 8 °C

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

Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau

Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.

Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Temps de pénétration: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures

Matériel: Caoutchouc nitrile

épaisseur minimum: 0,11 mm

Temps de pénétration: 480 min

Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374

En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scénario d'utilisation.

Protection du corps

Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire

La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masque de protection type N95 (US) ou de type P1 (EN 143) pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Contrôle de l'exposition de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Aspect	Forme: powder, lyophilized Couleur: blanc
b) Odeur	donnée non disponible
c) Seuil olfactif	donnée non disponible
d) pH	donnée non disponible
e) Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 231 - 233 °C
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	donnée non disponible
g) Point d'éclair	donnée non disponible
h) Taux d'évaporation	donnée non disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz)	donnée non disponible
j) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	donnée non disponible
k) Pression de vapeur	donnée non disponible
l) Densité de vapeur	donnée non disponible
m) Densité relative	donnée non disponible
n) Hydrosolubilité	donnée non disponible
o) Coefficient de partage: n-octanol/eau	donnée non disponible
p) Température d'auto-inflammabilité	donnée non disponible
q) Température de décomposition	donnée non disponible
r) Viscosité	donnée non disponible
s) Propriétés explosives	donnée non disponible
t) Propriétés comburantes	donnée non disponible

9.2 Autres informations concernant la sécurité

donnée non disponible

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter

donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles

Oxydants forts

10.6 Produits de décomposition dangereux

Autres produits de décomposition - donnée non disponible

En cas d'incendie : voir section 5

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée

donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

donnée non disponible

Danger par aspiration

donnée non disponible

Information supplémentaire

RTECS: XJ9088200

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

SECTION 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

donnée non disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

L'évaluation du caractère PBT / vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

12.6 Autres effets néfastes

donnée non disponible

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés

Éliminer comme produit non utilisé.

SECTION 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 Nom d'expédition des Nations unies

ADR/RID: Marchandise non dangereuse

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

donnée non disponible

SECTION 15: Informations réglementaires

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

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

donnée non disponible

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Pour ce produit, aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée

SECTION 16: Autres informations

Information supplémentaire

Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement. Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Fiche de données de sécurité

page: 1/6

BASF Fiches de données de sécurité selon le règlement n° 1907/2006/CE

Date / mise à jour le: 19.07.2011

Version: 1.1

Produit: **Biospumex® 153 K**

(ID Nr. 30531316/SDU_GEN_FR/FR)

date d'impression 22.07.2011

1. Identification de la substance / préparation et de la société / entreprise.

Identificateur de produit

Biospumex® 153 K

dénomination chimique: Ester modifié, ethoxylé et propoxylé

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

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société:

BASF SE

67056 Ludwigshafen

GERMANY

Adresse de contact:

BASF France

49, avenue Georges Pompidou

92593 Levallois-Perret Cedex

FRANCE

Téléphone: +33 1 4964-5732

adresse E-Mail: securite-produits.france@basf.com

Numéro d'appel d'urgence

Tél.: 01 45 42 59 59 (APPEL D'URGENCE ORFILA)

Fax: 01 49 64 53 80 (heures de bureau)

International emergency number (Numéro d'urgence international):

Téléphone: +49 180 2273-112

2. Identification des dangers

Risques spécifiques pour l'homme et pour l'environnement selon 67/548/EC:

Symboles de danger:

Pas d'obligation d'identification.

Phrases R:

aucun(e)

Phrases S:

aucun(e)

Risques spécifiques pour l'homme et pour l'environnement selon (EC) 1272/2008:

Pas d'obligation d'identification.

Mention de danger:

aucun(e)

Conseil de prudence:

aucun(e)

3. Composition/Informations sur les composants

Description chimique générale:

Ester modifié, ethoxylé et propoxylé

4. Premiers secours

Informations générales:

En cas de malaise consulter un médecin.

Après inhalation:

Non concerné.

Après contact avec la peau:

Rincer à l'eau courante.

Après contact avec les yeux:

Rincer à l'eau courante (pendant 10 minutes), si nécessaire consulter un médecin.

Après ingestion:

Rincer la bouche. Boire 1 à 2 verres d'eau.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyen d'extinction approprié:

mousse, poudre d'extinction, anhydride carbonique
jet d'eau pulvérisée

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité:

Jet d'eau grand débit

Produits de combustion ou gaz formés:

oxydes de carbone

6. Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

Mesures de protection individuelle:

Pas nécessaire.

Les précautions pour la protection de l'environnement:

Ne pas envoyer dans le sous-sol ni dans les terrains.
Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

Méthodes de nettoyage et d'élimination:

Mélanger avec une matière absorbant les liquides (sable, tourbe, sciure).

7. Manipulation et stockage

Manipulation:

Pas de mesures spéciales nécessaires.

Stockage:

Pas de mesures spéciales nécessaires.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Protection des mains:

gants de protection appropriés

Protection des yeux:

Lunettes de protection

BASF Fiches de données de sécurité selon le règlement n° 1907/2006/CE

Date / mise à jour le: 19.07.2011

Version: 1.1

Produit: **Biospumex® 153 K**

(ID Nr. 30531316/SDU_GEN_FR/FR)

date d'impression 22.07.2011

9. Propriétés physiques et chimiques

Désignation	Valeur	Méthode/ Remarque
Etat de livraison:	liquide	
Etat/qualité:	clair	
Odeur:		Non disponible
Couleur(s):	incolore à jaune	
Seuil olfactif		Non disponible
Valeur pH (20 °C)	3 - 6	NFT 73-206
Point d'ébullition		Non disponible
Point de fusion		Non disponible
Point d'éclair	> 100 °C	ASTM D 93-96
Inflammabilité		Non disponible
Température de décomposition		Non disponible
Température d'auto-inflammabilité		Non disponible
Taux d'évaporation		Non disponible
Propriétés comburantes		Non disponible
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité		Non disponible
Pression de vapeur		Non disponible
Densité (20 °C)	1,015 - 1,025 g/cm ³	ISO 6883
Densité de vapeur		Non disponible
Viscosité		Non disponible
Solubilités		Non disponible
Coefficient de distribution octanol/eau		Non disponible

10. Stabilité et réactivité**Matières à éviter:**

Pas connues en cas d'utilisation conforme à la destination.

Produits de décomposition dangereux:

Aucun connu

11. Informations toxicologiques**Toxicité aiguë****Toxicité orale aiguë:**

LD50 > 2000 mg/kg du poids corporel

Méthode: Directive 84/449/EEC B.1

GHS: Pas de catégorie

Irritation de la peau:

pas irritant (Analogie)

GHS: Pas de catégorie

Irritation des yeux:

pas irritant (Analogie)

GHS: Pas de catégorie

Sensibilisation:

Non disponible

Mutagénicité**Mutagénicité in vitro:**

non mutagène (Analogie)

GHS: Pas de catégorie

Cancérogénicité

Non disponible

Toxicité pour la reproduction

Non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Non disponible

Danger par aspiration

Non disponible

12. Informations écologiques**Toxicité****Toxicité aiguë de poisson:**

LC50 > 100 mg produit/l.

Méthode: ISO 7346/2 (semistatic)

GHS: Pas de catégorie

Toxicité bactérielle aiguë:

EC0 > 100 mg produit/l.

Méthode: DIN 38412, Part 27 (ROBRA Test, conforms with OECD 209)

Toxicité de poisson chronique:

Non disponible

Toxicité d'invertébré chronique:

Non disponible

Biodégradabilité primaire:

Non disponible

Biodégradabilité finale:

La dégradabilité facile de la somme des composants organiques contenus dans le produit a été testée et a atteint des valeurs inférieures à 60 % DBO/DCO, resp. formation de CO₂ resp. inférieures à 70% perte COD. Les valeurs limites pour 'readily degradable /facilement dégradable' ne sont pas atteintes (p.ex. selon les méthodes OECD 301).

GHS: Pas de catégorie

Persistence

Non disponible

Potentiel de bioaccumulation

Non disponible

Mobilité dans le sol

Non disponible

Résultats des évaluations PBT et VPVB

Non disponible

13. Considérations relatives à l'élimination

Evacuation du produit:

Incinération spécifique avec l'accord des autorités locales.

14. Informations relatives au transport

Informations générales:

Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADNR, IMDG, IATA-DGR.

15. Informations réglementaires

Le marquage du produit figure au chapitre 2

Prescriptions/consignes nationales:

Classe de stockage selon VCI: 10

16. Autres informations

Informations complémentaires:

Les données contenues dans cette fiche de données de sécurité reposent sur notre expérience et nos connaissances actuelles; elles décrivent le produit quant aux exigences en matière de sécurité. Les données ne peuvent en aucun cas être considérées comme des spécifications du produit. Ni les spécifications du produit, ni les domaines d'application du produit ne peuvent être déduits des données figurant dans cette fiche de données de sécurité. Il incombe à l'acquéreur de nos produits de s'assurer que tous les droits d'exclusivité et toutes les lois existantes sont observés.

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 12.03.2013

Numéro de version 24

Révision: 12.03.2013

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

- **1.1 Identificateur de produit**
 - **Nom du produit:** Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$
 - **FDDS n°:** CH0117
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoire
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**

CARLO ERBA REAGENTI
Viale Luraghi Snc
20020 Arese (MI)
Tel.: 0039 02 953251
- CARLO ERBA REAGENTS
Chaussée du Vexin
Parc d'Affaires des Portes - BP616
27106 VAL DE REUIL Cedex
Téléphone: +02 32 09 20 00
Télécopie: +02 32 09 20 20
- **Contact:**

Q.A / Normative
email ITALIE: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
email FRANCE: MSDS_CER-SDS@carloerbareactifs.com
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**

CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29
numéro d'appel d'urgence ORFILA: 01 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosion

Skin Corr. 1B H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.



GHS09 environnement

Aquatic Acute 1 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.



GHS07

STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

- **Classification selon la directive 67/548/CEE ou directive 1999/45/CE**



C; Corrosif

R34: Provoque des brûlures.



Xi; Irritant

R37: Irritant pour les voies respiratoires.

(suite page 2)

FR

Nom du produit: Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$

(suite de la page 1)



N; Dangereux pour l'environnement

R50: Très toxique pour les organismes aquatiques.

· **Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:**

Le produit est à étiqueter, conformément au procédé de calcul de la "Directive générale de classification pour les Substances de la CE", Dir. 67/548/CE, dans la dernière version valable, et de la "Directive générale de classification pour les Préparations de la CE", Dir. 99/45/CE, dans la dernière version valable.

· **Système de classification:**

Le produit est à étiqueter, conformément au procédé de calcul de la "Directive générale de classification pour les Substances de la CE", Dir. 67/548/CE, dans la dernière version valable, et de la "Directive générale de classification pour les Préparations de la CE", Dir. 99/45/CE, dans la dernière version valable.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS07 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

ammonia

· **Mentions de danger**

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

· **Conseils de prudence**

P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P304+P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305+P351+P338 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.

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Indications complémentaires:** néant

· **2.3 Autres dangers -**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**

· **Description:** Mélange composé des substances indiquées ci-après:

SECTION 4: Premiers secours

· **4.1 Description des premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

(suite page 3)

Nom du produit: Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$

(suite de la page 2)

- **Après contact avec la peau:**
Envoyer immédiatement chercher un médecin.
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.
- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.
- **Après ingestion:**
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
Boire de l'eau en abondance et aérer la pièce.
- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Indications destinées au médecin:** Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **Renseignements généraux:**
Comme pour tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à surpression, approuvé par MSHA/NIOSH (ou l'équivalent) ainsi qu'un équipement de protection couvrant tout le corps.
- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:**
CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Peut être dégagé en cas d'incendie:
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Ne pas inhaler les gaz de combustion et les gaz d'incendie.
- **Autres indications** Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **Renseignements généraux:** Utiliser un matériel de protection adéquat, tel qu'indiqué dans la Section 8.
- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Utiliser un appareil de protection respiratoire contre les effets de vapeurs.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Diluer avec beaucoup d'eau après avoir récupéré le produit.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Aspirer le produit déversé dans un récipient adapté. Recueillir le reste à l'aide d'une matière poreuse inerte (kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel etc.).
Assurer une aération suffisante.
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
- **6.4 Référence à d'autres sections**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne aspiration du poste de travail.

(suite page 4)

Nom du produit: Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$

(suite de la page 3)

- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**
Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.
Prévoir une cuve au sol sans écoulement.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.
- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**
Le produit ne contient pas en quantité significative de substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Équipement de protection individuelle:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et des aliments pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou imbibés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Éviter tout contact avec la peau.
- **Protection respiratoire:**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration autonome.
- **Protection des mains:**
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/689/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.



Gants de protection

Gants en caoutchouc

- **Matériau des gants**
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Protection des yeux:** Lunettes de protection hermétiques
- **Protection du corps:** En cas de transvasement de grandes quantités ou démontage de raccords.

FR

(suite page 5)

Nom du produit: Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$

(suite de la page 4)

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Masse molaire

Aspect:

Forme:

Liquide

Couleur:

Incolore

Odeur:

D'ammoniaque

Seuil olfactif:

Non déterminé.

valeur du pH:

Non déterminé

Changement d'état

Point de fusion:

Non déterminé.

Point d'ébullition:

Non déterminé.

Point d'éclair

Non applicable.

Inflammabilité (solide, gazeux):

Non applicable.

Température d'autoinflammation:

Température de décomposition:

Non déterminé.

Auto-inflammation:

Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

Danger d'explosion:

Le produit n'est pas explosif.

Limites d'explosion:

Inférieure:

Non déterminé.

Supérieure:

Non déterminé.

Pression de vapeur à 20 °C:

23 hPa

Densité à 20 °C:

0,87 g/cm³

Densité relative.

Non déterminé.

Densité de vapeur.

Non déterminé.

Vitesse d'évaporation.

Non déterminé.

Solubilité dans/miscibilité avec

l'eau:

Entièrement miscible

Coefficient de partage (n-octanol/eau):

Non déterminé.

Viscosité:

Dynamique:

Non déterminé.

Cinématique:

Non déterminé.

Solvants organiques:

0,0 %

9.2 Autres informations

Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

10.2 Stabilité chimique

Décomposition thermique/conditions à éviter: Pas de décomposition en cas d'usage conforme.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses Aucune réaction dangereuse connue.

10.4 Conditions à éviter Pas d'autres informations importantes disponibles.

10.5 Matières incompatibles: Pas d'autres informations importantes disponibles.

10.6 Produits de décomposition dangereux:

Pas de produits de décomposition plus dangereux que le produit lui-même.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë:

Effet primaire d'irritation:

de la peau: Effet corrosif sur la peau et les muqueuses.

des yeux: Effet fortement corrosif.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

(suite page 6)

Nom du produit: Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$

(suite de la page 5)

• **Inhalation:**

Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. Nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.

• **Sensibilisation:** Aucun effet de sensibilisation connu.

• **Autres indications (sur la toxicologie expérimentale):** On ne connaît pas d'autres données importantes.

• **Indications toxicologiques complémentaires:**

Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants:

Corrosif

Irritant

L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.

SECTION 12: Informations écologiques

• **12.1 Toxicité**

• **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

• **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

• **Procédé:**

• **Informations écologiques:** Non disponible.

• **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

• **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

• **Effets écotoxiques:**

• **Remarque:**

Effets localisés: peut donner lieu à une modification du pH avec détérioration de la vie aquatique.

Très toxique chez les poissons.

• **Autres indications écologiques:**

• **Indications générales:**

Catégorie de pollution des eaux 2 (WGK allemands) (Classification propre): polluant

Ne pas laisser pénétrer dans les nappes phréatiques, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.

Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.

Très toxique pour organismes aquatiques.

• **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**

• **PBT:** Non applicable.

• **vPvB:** Non applicable.

• **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

• **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

• **Recommandation:**

Ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

Réutiliser s'il est possible ou s'adresser à une entreprise de rejet.

• **Code déchet:**

L'Union européenne ne fixe pas de règles uniformes pour l'élimination des déchets chimiques, qui sont des déchets spéciaux. Leur traitement et l'élimination de la législation interne de chaque pays. Ainsi, dans chaque cas, vous devriez contacter les autorités concernées, ou bien les entreprises légalement autorisées pour éliminer des déchets.

2001/573/CE: Décision du Conseil du 23 Juillet 2001 modifiant la liste des déchets contenus dans la décision 2000/532/CE.

Directive 91/156/CEE du Conseil du 18 Mars 1991 modifiant la Directive 75/442/CEE relative aux déchets.

• **Emballages non nettoyés:**

(suite page 7)

Nom du produit: Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$

(suite de la page 6)

Les contenants et emballages contaminés par des substances ou préparations dangereuses, avoir les produits du même traitement.

Directive 94/62/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 Décembre 1994 relative aux emballages et aux déchets d'emballages.

• **Recommandation:**

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.

• **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

SECTION 14: Informations relatives au transport

• **14.1 No ONU**

• **ADR, IMDG, IATA** UN2672

• **14.2 Nom d'expédition des Nations unies**

• **ADR** 2672 AMMONIAC EN SOLUTION, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

• **IMDG** AMMONIA SOLUTION, MARINE POLLUTANT

• **IATA** AMMONIA SOLUTION

• **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

• **ADR**



• **Classe** 8 Matières corrosives.

• **Étiquette** 8

• **IMDG**



• **Class** 8 Corrosive substances.

• **Label** 8

• **IATA**



• **Class** 8 Corrosive substances.

• **Label** 8

• **14.4 Groupe d'emballage**

• **ADR, IMDG, IATA** III

• **14.5 Dangers pour l'environnement:**

Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : ammonia

• **Polluant marin :** Oui

Signe conventionnel (poisson et arbre)

• **Marquage spécial (ADR):** Signe conventionnel (poisson et arbre)

• **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Attention: Matières corrosives.

• **Indice Kemler:** 80

• **No EMS:** F-A,S-B

(suite page 8)

Nom du produit: Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$

(suite de la page 7)

· Segregation groups	Alkalis
· Indications complémentaires de transport:	
· ADR	
· Quantités exceptées (EQ):	E1
· Quantités limitées (LQ)	LQ19
· Catégorie de transport	3
· Code de restriction en tunnels	E
· "Règlement type" de l'ONU:	UN2672, AMMONIAC EN SOLUTION, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT, 8, III

SECTION 15: Informations réglementaires

- 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement
- Prescriptions nationales:
- Indications sur les restrictions de travail: -
- Classe de pollution des eaux: Classe de pollution des eaux 2 (Classification propre): polluant.
- 15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée.

SECTION 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- Phrases importantes
H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
- R34 Provoque des brûlures.
- R50 Très toxique pour les organismes aquatiques.
- Service établissant la fiche technique: E.S. & Q.A.
- Contact:
ITALIE:
email: MSDS-CER@carloerbareagenti.com
Téléphone: 00 39 02 953251
FRANCE:
email: MSDS_CER-SDS@carloerbareactifs.com
Téléphone: +02 32 09 20 00
- Références bibliographiques
ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
Roth - Wassergefährdende Stoffe
Verschuieren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals
Merian- Metals and their compounds in the environment.
- Acronymes et abréviations:
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
ICAO: International Civil Aviation Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- Sources.
Dir. 67/548/CE, dans la dernière version valable.
Dir. 1999/45/CE, dans la dernière version valable

(suite page 9)

Date d'impression : 12.03.2013

Numéro de version 24

Révision: 12.03.2013

Nom du produit: Ammonia 25% ≤C ≤35%

(suite de la page 8)

Règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006, REACH.

Règlement (CE) no 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008, CLP, dans la dernière version valable.

Globally Harmonized System, GHS

ADR 2011

FR

(suite page 10)

Nom du produit: Ammonia 25% $\leq C \leq 35\%$

(suite de la page 9)

Annexe: Scénario d'exposition

- **Description des activités/procédés considérés dans le scénario d'exposition**
Voir la section 1 de l'annexe de la fiche de données de sécurité
- **Conditions d'utilisation**
- **Durée et fréquence** 5 jours de travail/semaine.
- **Paramètres physiques**
- **Etat physique** Liquide
- **Concentration de la substance dans le mélange** La substance est le composant principal.
- **Autres conditions d'utilisation**
- **Autres conditions d'utilisation avec influence sur l'exposition de l'environnement**
Utilisation uniquement sur un sol dur
- **Autres conditions d'utilisation avec influence sur l'exposition des travailleurs**
Eviter le contact avec les yeux.
Eviter le contact avec la peau.
- **Autres conditions d'utilisation avec influence sur l'exposition du consommateur**
Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Autres conditions d'utilisation avec influence sur l'exposition du consommateur pendant l'utilisation du produit**
N'est pas applicable.
- **Mesures de gestion des risques**
- **Protection du travailleur**
- **Mesures de protection organisationnelles** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Mesures techniques de protection**
N'utiliser le produit que dans des systèmes fermés.
Veiller à une aspiration convenable sur les machines de traitement.
- **Mesures personnelles de protection**
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols.
Eviter tout contact avec la peau.
Eviter tout contact avec les yeux.
Lunettes de protection hermétiques
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/689/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.
Gants de protection
Gants en caoutchouc
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration autonome.
- **Mesures pour la protection du consommateur** Assurer un marquage suffisant.
- **Mesures de protection de l'environnement**
- **Eau**
En règle générale, une neutralisation est nécessaire avant le déversement de l'eau usée dans la station d'épuration.
Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Sol** Empêcher la pénétration dans le sol.
- **Mesures pour l'élimination** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Procédés d'élimination**
Ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Type du déchet** Conteneur partiellement vide et sale
- **Estimation de l'exposition**
- **Consommateur** N'est pas pertinente pour ce scénario d'exposition.
- **Guide pour l'utilisateur en aval** Pas d'autres informations importantes disponibles.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.2 Revision Date 31.07.2012

Print Date 02.12.2014

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING**1.1 Product identifiers**

Product name : Propionic acid

Product Number : P5561
Brand : Sigma
Index-No. : 607-089-00-0
CAS-No. : 79-09-4

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Telephone : +33 (0)4 74 82 28 40
Fax : +33 (0)4 74 95 68 08
E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

2. HAZARDS IDENTIFICATION**2.1 Classification of the substance or mixture****Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Flammable liquids (Category 3)

Skin corrosion (Category 1B)

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Causes burns. Flammable.

2.2 Label elements**Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]**

Pictogram



Signal word : Danger

Hazard statement(s)

H226

Flammable liquid and vapour.

H314

Causes severe skin burns and eye damage.

Precautionary statement(s)

P280

Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.

P305 + P351 + P338

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P310

Immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician.

Supplemental Hazard Statements

none

According to European Directive 67/548/EEC as amended.

Hazard symbol(s)



R-phrases(s)

R10

Flammable.

R34

Causes burns.

S-phrases(s)

S23

Do not breathe gas/fumes/vapour/spray.

S36

Wear suitable protective clothing.

S45

In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

2.3 Other hazards

Rapidly absorbed through skin.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms : Propanoic acid
Propanyl acid

Molecular Weight : 74,08 g/mol

Component		Concentration
Propionic acid		
CAS-No.	79-09-4	-
EC-No.	201-176-3	
Index-No.	607-089-00-0	

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed

Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

May cause an asthmatic-like bronchitis., Nausea, Dizziness, Headache, Blood disorders

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid breathing vapors, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.

6.2 Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

Avoid inhalation of vapour or mist.

Keep away from sources of ignition - No smoking. Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

7.3 Specific end uses

no data available

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Tightly fitting safety goggles. Faceshield (8-inch minimum). Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Immersion protection
Material: butyl-rubber
Minimum layer thickness: 0,3 mm
Break through time: > 480 min
Material tested: Butoject® (Aldrich Z677647, Size M)

Splash protection
Material: Nature latex/chloroprene
Minimum layer thickness: 0,6 mm
Break through time: 41 min
Material tested: Lapren® (Aldrich Z677558, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 873000, e-mail sales@kcl.de,
test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an Industrial Hygienist familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, Flame retardant antistatic protective clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance	Form: liquid, clear Colour: colourless
b) Odour	no data available
c) Odour Threshold	no data available
d) pH	2,5 at 100 g/l at 20 °C
e) Melting point/freezing point	-24 - -23 °C
f) Initial boiling point and boiling range	141 - 142 °C
g) Flash point	54 °C - closed cup
h) Evaporation rate	no data available
i) Flammability (solid, gas)	no data available
j) Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 12,1 %(V) Lower explosion limit: 2,9 %(V)
k) Vapour pressure	3,2 hPa at 20 °C 13 hPa at 39,70 °C
l) Vapour density	2,56 - (Air = 1.0)
m) Relative density	0,992 g/cm ³
n) Water solubility	soluble
o) Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 0,25

- | | | |
|----|---------------------------|-------------------|
| p) | Autoignition temperature | no data available |
| q) | Decomposition temperature | no data available |
| r) | Viscosity | no data available |
| s) | Explosive properties | no data available |
| t) | Oxidizing properties | no data available |

9.2 Other safety information

Surface tension 27,21 mN/m at 15 °C

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

no data available

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - rat - 3.500 - 4.200 mg/kg

LD50 Intravenous - mouse - 625 mg/kg

Remarks: Behavioral:Convulsions or effect on seizure threshold.

LD50 Parenteral - rat - 3.500 mg/kg

Skin corrosion/irritation

Skin - rabbit - Severe skin irritation

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - rabbit - Severe eye irritation

Respiratory or skin sensitization

no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Potential health effects**Inhalation**

Toxic if inhaled. Material is extremely destructive to the tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract. May be harmful if inhaled. Material is extremely destructive to the tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract.

Ingestion

May be harmful if swallowed. Causes burns. May be harmful if swallowed. Causes burns.

Skin

Toxic if absorbed through skin. Causes skin burns. May be harmful if absorbed through skin. Causes skin burns.

Eyes

Causes eye burns. Causes eye burns.

Signs and Symptoms of Exposure

May cause an asthmatic-like bronchitis., Nausea, Dizziness, Headache, Blood disorders

Additional Information

RTECS: UE5950000

12. ECOLOGICAL INFORMATION**12.1 Toxicity**

Toxicity to fish LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 51,0 - 73,2 mg/l - 96 h

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 21,0 - 24,6 mg/l - 48 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability aerobic - Exposure time 10 d
Result: 95 % - Readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

no data available

12.6 Other adverse effects

Harmful to aquatic life.
no data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**13.1 Waste treatment methods****Product**

Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION**14.1 UN number**

ADR/RID: 3463

IMDG: 3463

IATA: 3463

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: PROPIONIC ACID

IMDG: PROPIONIC ACID

IATA: Propionic acid

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: 8 (3)

IMDG: 8 (3)

IATA: 8 (3)

14.4 Packaging group

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Special precautions for user

no data available

15. REGULATORY INFORMATION

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

no data available

16. OTHER INFORMATION**Further information**

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.2 Revision Date 16.05.2014

Print Date 02.12.2014

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

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

1.1 Product identifiers

Product name : L-(+)-Lactic acid

Product Number : L1750

Brand : Sigma

REACH No. : A registration number is not available for this substance as the substance or its uses are exempted from registration, the annual tonnage does not require a registration or the registration is envisaged for a later registration deadline.

CAS-No. : 79-33-4

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Telephone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

Skin irritation (Category 2), H315

Serious eye damage (Category 1), H318

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

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Xi Irritant

R38, R41

For the full text of the R-phrases mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008

Pictogram



Signal word

Danger

Hazard statement(s)

H315

Causes skin irritation.

H318

Causes serious eye damage.

Precautionary statement(s)	
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
Supplemental Hazard Statements	none

2.3 Other hazards - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : (S)-2-Hydroxypropionic acid
Sarcosine

Formula : C₃H₆O₃
Molecular Weight : 90,08 g/mol
CAS-No. : 79-33-4
EC-No. : 201-196-2

Hazardous ingredients according to Regulation (EC) No 1272/2008

Component	Classification	Concentration
L-(+)-Lactic acid		
CAS-No. 79-33-4 EC-No. 201-196-2	Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; H315, H318	<= 100 %

Hazardous ingredients according to Directive 1999/45/EC

Component	Classification	Concentration
L-(+)-Lactic acid		
CAS-No. 79-33-4 EC-No. 201-196-2	Xi, R38 - R41	<= 100 %

For the full text of the H-Statements and R-Phrases mentioned in this Section, see Section 16

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

no data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust. For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols. Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed. For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature: 2 - 8 °C

hygroscopic

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0,11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0,11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- | | |
|--|----------------------------|
| a) Appearance | Form: solid |
| b) Odour | no data available |
| c) Odour Threshold | no data available |
| d) pH | 1,2 |
| e) Melting point/freezing point | Melting point/range: 53 °C |
| f) Initial boiling point and boiling range | no data available |
| g) Flash point | 110,00 °C - closed cup |
| h) Evaporation rate | no data available |
| i) Flammability (solid, gas) | no data available |
| j) Upper/lower flammability or | no data available |

explosive limits

- | | | |
|----|--|-------------------------|
| k) | Vapour pressure | no data available |
| l) | Vapour density | no data available |
| m) | Relative density | 1,200 g/cm ³ |
| n) | Water solubility | no data available |
| o) | Partition coefficient: n-octanol/water | no data available |
| p) | Auto-ignition temperature | no data available |
| q) | Decomposition temperature | no data available |
| r) | Viscosity | no data available |
| s) | Explosive properties | no data available |
| t) | Oxidizing properties | no data available |

9.2 Other safety information

no data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

Avoid moisture.

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - rat - female - 3.543 mg/kg

LC50 Inhalation - rat - male and female - 4 h - > 7,94 mg/l
(OECD Test Guideline 403)

LD50 Dermal - rabbit - male and female - > 2.000 mg/kg

Skin corrosion/irritation

Skin - rabbit

Result: Irritating to skin. - 24 h

Serious eye damage/eye irritation

no data available

Respiratory or skin sensitisation

Buehler Test - guinea pig

Result: Does not cause skin sensitisation.

Germ cell mutagenicity

Hamster
ovary
Cytogenetic analysis

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

Reproductive toxicity - mouse - Oral
Maternal Effects: Other effects. Specific Developmental Abnormalities: Musculoskeletal system.
no data available

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Additional Information

RTECS: OD2800000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information**12.1 Toxicity**

Toxicity to fish	static test LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 130 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 130 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)
Toxicity to algae	static test EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) - > 2,8 g/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)
Toxicity to bacteria	Respiration inhibition EC50 - Sludge Treatment - > 100 mg/l - 3 h (OECD Test Guideline 209)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability aerobic - Exposure time 20 d
Result: 67 % - Readily biodegradable.
Remarks: The 10 day time window criterion is not fulfilled.

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

no data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: Not dangerous goods

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Packaging group

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Special precautions for user

no data available

SECTION 15: Regulatory information

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information

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

Eye Dam.	Serious eye damage
H315	Causes skin irritation.
H318	Causes serious eye damage.
Skin Irrit.	Skin irritation

Full text of R-phrases referred to under sections 2 and 3

Xi	Irritant
R38	Irritating to skin.
R41	Risk of serious damage to eyes.

Further information

Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any

guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.1 Revision Date 04.07.2013

Print Date 02.12.2014

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

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

1.1 Product identifiers

Product name : Isobutyric acid

Product Number : 58360

Brand : Fluka

Index-No. : 607-063-00-9

REACH No. : A registration number is not available for this substance as the substance or its uses are exempted from registration, the annual tonnage does not require a registration or the registration is envisaged for a later registration deadline.

CAS-No. : 79-31-2

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l
L'Isle D'Abeau Chesnes
F-38297 ST. QUENTIN FALLAVIER

Telephone : +33 (0)4 74 82 28 40

Fax : +33 (0)4 74 95 68 08

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : I.N.R.S.:+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

Acute toxicity, Dermal (Category 4), H312

Acute toxicity, Oral (Category 4), H302

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

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Xn Harmful R21/22

For the full text of the R-phrases mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008

Pictogram



Signal word : Warning

Hazard statement(s)

H302

Harmful if swallowed.

H312

Harmful in contact with skin.

Precautionary statement(s)
P280 Wear protective gloves/ protective clothing.
Supplemental Hazard Statements none

2.3 Other hazards

Stench.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Chemical characterization : Natural product
Synonyms : 2-Methylpropionic acid

Formula : C₄H₈O₂
Molecular Weight : 88,11 g/mol
CAS-No. : 79-31-2
EC-No. : 201-195-7
Index-No. : 607-063-00-9

Hazardous ingredients according to Regulation (EC) No 1272/2008

Component		Classification	Concentration
Isobutyric acid			
CAS-No.	79-31-2	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; H226, H302 + H312	<= 100 %
EC-No.	201-195-7		
Index-No.	607-063-00-9		

Hazardous ingredients according to Directive 1999/45/EC

Component		Classification	Concentration
Isobutyric acid			
CAS-No.	79-31-2	Xn, R21/22	<= 100 %
EC-No.	201-195-7		
Index-No.	607-063-00-9		

For the full text of the H-Statements and R-Phrases mentioned in this Section, see Section 16

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact

Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed

Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

Use water spray to cool unopened containers.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Wear respiratory protection. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
Keep away from sources of ignition - No smoking. Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Stench.

7.3 Specific end use(s)

A part from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: butyl-rubber

Minimum layer thickness: 0,3 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

Splash contact

Material: Nature latex/chloroprene

Minimum layer thickness: 0,6 mm

Break through time: 30 min

Material tested: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, Flame retardant antistatic protective clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- | | |
|--|---|
| a) Appearance | Form: clear, liquid
Colour: colourless |
| b) Odour | unpleasant |
| c) Odour Threshold | no data available |
| d) pH | 2,5 at 100 g/l at 20 °C |
| e) Melting point/freezing point | Melting point/range: -47 °C |
| f) Initial boiling point and boiling range | 153 - 154 °C |
| g) Flash point | 55 °C - closed cup |
| h) Evaporation rate | no data available |
| i) Flammability (solid, gas) | no data available |

j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 10 %(V) Lower explosion limit: 2 %(V)
k)	Vapour pressure	2,0 hPa at 20 °C
l)	Vapour density	3,04 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	0,95 g/mL at 25 °C
n)	Water solubility	soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 0,604
p)	Auto-ignition temperature	no data available
q)	Decomposition temperature	no data available
r)	Viscosity	no data available
s)	Explosive properties	no data available
t)	Oxidizing properties	no data available

9.2 Other safety information

Surface tension	25,2 mN/m at 25 °C
Relative vapour density	3,04 - (Air = 1.0)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - rat - 266 mg/kg

LD50 Dermal - rabbit - 475 mg/kg

Skin corrosion/irritation

no data available

Serious eye damage/eye irritation

no data available

Respiratory or skin sensitisation

no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Additional Information

RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information**12.1 Toxicity**

Toxicity to fish LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 286 mg/l - 96 h

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 1.000 mg/l - 24 h

Toxicity to algae EC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - 45 mg/l - 72 h

12.2 Persistence and degradability

no data available

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

Harmful to aquatic life.

no data available

SECTION 13: Disposal considerations**13.1 Waste treatment methods****Product**

Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information**14.1 UN number**

ADR/RID: 2529

IMDG: 2529

IATA: 2529

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: ISOBUTYRIC ACID

IMDG: ISOBUTYRIC ACID

IATA: Isobutyric acid

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: 3 (8)

IMDG: 3 (8)

IATA: 3 (8)

14.4 Packaging group

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Special precautions for user

no data available

SECTION 15: Regulatory information

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

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

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information**Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.**

Acute Tox.

Acute toxicity

Flam. Liq.

Flammable liquids

H226

Flammable liquid and vapour.

H302

Harmful if swallowed.

H302 + H312

Harmful if swallowed or in contact with skin

H312

Harmful in contact with skin.

Full text of R-phrases referred to under sections 2 and 3

Xn

Harmful

R21/22

Harmful in contact with skin and if swallowed.

Further information

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

1. Identification de la substance / du mélange et de l'entreprise

Identification de la substance
ou de la préparation

Acide n-butyrique

No.-CAS 107-92-6
No.-EINECS 203-532-3
Numéro d'enregistrement (REACH) 01-2119488986-11-0000

Utilisation de la substance / de la préparation Intermédiaire.

Utilisations identifiées Intermédiaire
Distribution de substance

Identification de la
société/entreprise

OXEA GmbH
Otto-Roelen-Str. 3
D-46147 Oberhausen
Germany

Informations sur le produit Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: psq@oxea-chemicals.com

Téléphone en cas d'urgence +44 (0) 1235 239 670 (UK)

2. Identification des dangers

GHS / CLP

Base de classification Cette substance est classée et étiquetée (CLP, GHS) selon la directive 1272/2008/CE et ses amendements

Classification

Toxicité aiguë par voie orale	Catégorie 4
Corrosion/irritation cutanées	Catégorie 1B
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1

Étiquetage

Symboles de danger



Mot d'avertissement

Danger

Déclarations de risque

H302: Nocif en cas d'ingestion
H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires

Fiche de donnée de sécurité



10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

30-juin-2011
3.01***

Consignes de sécurité

P233: Conserver le récipient bien fermé
P260: Ne pas respirer les gaz/brouillard/vapeurs
P280: Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux/du visage
P301+P330+P331: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir
P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de 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
P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

Autres dangers

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air

Évaluation PBT et VPVB

Des composants du produit peuvent être absorbés par inhalation
Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT) ou très persistante à fort potentiel de bioaccumulation (vPvB)

Classification et étiquetage conformément à la Directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Base de classification

Cette substance est classée et étiquetée conformément à l'Annexe I de la Directive 67/548/CEE, modifiée.

Étiquetage CE

contient

Acide n-butyrique (CAS 107-92-6)

Symbole(s)

C - Corrosif

Phrase(s) de risque

R34 - Provoque des brûlures

Phrase(s) S

S26 - En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste
S36 - Porter un vêtement de protection approprié
S45 - En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)

Autres dangers

En plus de la classification CE basée sur les informations relatives à la Oxea, ce produit est également considéré comme:
Nocif en cas d'ingestion
Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air
Des composants du produit peuvent être absorbés par inhalation

3. Composition / Informations sur les composants

Nom Chimique	No.-CAS	REACH-No	67/548/EWG/EE C	1272/2008/EC	Concentration (%)
Acide butyrique	107-92-6	01-211948898 6-11-0000	C;R34	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318***	> 99,5

10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

4. Premiers secours

Conseils généraux

Oter immédiatement les vêtements souillés et imprégnés et les tenir soigneusement à l'écart. Le secouriste doit se protéger.

Inhalation

Garder tranquille. Bien aérer. Si les symptômes persistent ou si le moindre doute existe, il faut consulter un médecin.

Yeux

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact. Un examen médical immédiat est requis.

Peau

Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. Si les symptômes persistent ou si le moindre doute existe, il faut consulter un médecin.

Ingestion

Appeler immédiatement un médecin. Ne pas faire vomir sans l'avis d'un médecin.

Symptômes principaux

nausée, vomissements, convulsions, Respiration coupée, gêne.

Risque particulier

irritation pulmonaire, Perforation d'estomac, Oedème pulmonaire, Methémoglobinémie.

Avis aux médecins

Traiter de façon symptomatique. En cas d'ingestion, effectuer un lavage d'estomac et rééquilibrer l'acidose.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyen d'extinction approprié

mousse, poudre d'extinction, dioxyde de carbone (CO₂), eau pulvérisée

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité

Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

Les risques spécifiques d'une exposition, provoqués par la substance ou la préparation elle-même, par leurs produits de combustion ou par les gaz dégagés

Les émanations gazeuses dangereuses produites par la combustion incomplète peuvent être constituées par: monoxyde de carbone (CO)

dioxyde de carbone (CO₂)

Les gaz dégagés lors d'un incendie sont classés principalement toxiques par voie respiratoire

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre sur le sol

Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air

Equipements spéciaux pour la protection des intervenants

L'équipement du pompier doit comprendre un appareil respiratoire autonome et un équipement anti-feu complet approuvés par le NIOSH ou conformes à la norme EN 133).

Mesures de lutte contre l'incendie

Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau. L'écoulement d'eau et le nuage de vapeur peuvent être corrosifs. Endiguer et collecter l'eau d'extinction. Éloigner les personnes du feu et rester dans le vent.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Pour le personnel de sauvetage : voir Equipement de protection individuelle au chapitre 8.

Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter une fuite ou un déversement supplémentaire. Ne pas déverser le produit dans l'environnement aquatique sans prétraitement (installation avec traitement biologique).

Méthodes de confinement

Stopper le flux de matière (si c'est possible sans danger) en prenant les mesures de sécurité nécessaires. Recueillir la matière répandue si possible.

Méthodes de nettoyage

Enlever avec un absorbant inerte. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination. Si le liquide a été renversé en grande quantité nettoyer rapidement en écopant ou en aspirant. Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques).

7. Manipulation et stockage

Manipulation

Conseils pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion

Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques). Si un feu se déclare au voisinage du produit, refroidir d'urgence les récipients par vaporisation d'eau. Mettre à terre et relier les conteneurs lors de transvasements.

Remarques concernant la protection de l'environnement

Voir chapitre 8 : Limitation et surveillance de l'exposition environnementale.

Stockage

Mesures techniques/Conditions de stockage

Tenir les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.

Matière appropriée

acier inoxydable, Polyéthylène

Matière non-appropriée

fer

10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

30-juin-2011
3.01***

Précautions pour le stockage en commun

Produits incompatibles:

bases
amines
oxydants forts

Classe de température

T2

Utilisations identifiées

Intermédiaire

Distribution de substance

Vous trouverez des informations relatives aux champs d'application particuliers en annexe de cette fiche de données de sécurité

8. Contrôle de l'exposition / Protection individuelle

DNEL & PNEC

Acide butyrique, CAS: 107-92-6

Travailleurs

DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - peau	2,67 mg/kg bw/day
DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - inhalation	36,8 mg/m ³

Population

DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - peau	0,66 mg/kg bw/day
DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - inhalation	9,15 mg/m ³
DN(M)EL - exposition prolongée - effets systémiques - oral	0,66 mg/kg bw/day

Environnement

PNEC eau - eau douce	0,0451 mg/l
PNEC eau - eau salée	0,0045 mg/l
PNEC eau - dégagement temporaire	0,451 mg/l
PNEC STP	51 mg/l
PNEC sédiments - eau douce	0,368 mg/kg
PNEC sédiments - eau salée	0,0367 mg/kg
PNEC sols	0,047 mg/kg

Limites d'exposition Union Européenne

Pas de limites d'exposition établies

Suisse limites d'exposition

Pas de limites d'exposition établies.

Contrôle de l'exposition professionnelle

10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

Mesures d'ordre technique

L'aspiration diffuse et la réduction de l'air sont souvent insuffisants pour limiter l'exposition des employés. En général, une aspiration locale est préférable. Utilisez des appareils antidéflagrants (p. ex. ventilateurs, interrupteurs et terre) dans des systèmes mécaniques de ventilation.

Équipement de protection individuelle

Pratiques générales d'hygiène industrielle

Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Protection respiratoire

appareil respiratoire avec filtre A. Masque complet avec filtre susmentionné suivant les exigences utilisées par les fabricants ou appareil respiratoire indépendant. L'équipement doit être conforme à EN 136 ou à EN 140 et EN 143.

Protection des mains

Porter des gants de protection. Les recommandations sont énumérées ci-dessous. D'autres matières de protection peuvent être utilisées en fonction de la situation si des informations suffisantes concernant la dégradation et l'infiltration sont disponibles. Si d'autres produits chimiques sont utilisés conjointement avec.

Matière appropriée	caoutchouc butyle
Évaluation	selon EN 374: niveau 6
Épaisseur du gant	env 0,7 mm
Temps de pénétration	env 480 min

Matière appropriée	caoutchouc nitrile
Évaluation	selon EN 374: niveau 6
Épaisseur du gant	env 0,55 mm
Temps de pénétration	> 480 min

Protection des yeux

lunettes de sécurité à protection intégrale. En plus des lunettes protectrices, porter un masque facial s'il y a un risque de projection sur le visage.

L'équipement doit être conforme à EN 166

Protection de la peau et du corps

vêtements étanches. Porter un écran-facial et des vêtements de protection en cas de problèmes lors de la mise en oeuvre.

Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Si possible, utiliser des appareillages fermés. Lorsque le dégagement de produit ne peut être évité, celui-ci doit être aspiré au point de sortie. Respecter les limites d'émission, le cas échéant prévoir la décontamination des émissions gazeuses. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales. En cas de dégagement de grandes quantités de produit dans l'atmosphère ou d'infiltration dans les cours d'eau, le sol ou les canalisations, contacter les autorités compétentes.

10460
 Acide n-butyrique

 Date de révision
 Numéro de révision
Conseils supplémentaires

Vous trouverez de plus amples détails sur cette substance dans le dossier Enregistrement en cliquant sur le lien suivant: <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>. Vous trouverez des informations relatives aux restrictions de dissémination particulières en annexe de cette fiche de données de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	liquide
Couleur	incolore
Odeur	Sentant mauvais
Seuil olfactif	0,001 mg/m ³
Poids moléculaire	88,11
Formule moléculaire	C ₄ H ₈ O ₂
Point d'éclair	71 °C
Méthode	ISO 2719
Température d'auto-inflammabilité	435 °C
Méthode	DIN 51794
Limite inférieure d'explosivité	2 Vol %
Limite supérieure d'explosivité	10 Vol %
Point/intervalle de fusion	-7 °C (Point d'écoulement)
Point/intervalle d'ébullition	164 °C

Pression de vapeur

Valeurs [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F
1	0,1	0,001	20	68
9	0,9	0,009	50	122

Densité

Valeurs [g/cm ³]	@ °C	@ °F	Méthode
0,957	20	68	DIN 51757

Indice de réfraction	1,398 @ 20 °C
Viscosité	1,67 mPa*s @ 20 °C
Méthode	DIN 51562, dynamique
pH	2 (50 % dans l'eau @ 20 °C (68 °F))
Hydrosolubilité	miscible, OECD 105
log Pow	1,1 (mesuré), OECD 117
Densité de vapeur	3,0 (Air=1) @20 °C (68 °F)
Tension de surface	68,5 mN/m (1 g/l @ 20°C), OECD 115

10. Stabilité et réactivité

Stabilité

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Réactions dangereuses

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

Conditions à éviter

Eviter tout contact avec la chaleur, les étincelles, les flammes et les décharges statiques. Eviter toute source d'inflammation.

10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

Matières à éviter

bases, amines, oxydants forts.

Produits de décomposition dangereux

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

11. Informations toxicologiques

Voies majeures d'exposition Inhalation, Contact avec les yeux, Contact avec la peau, Ingestion

Toxicité aiguë				
Butyric acid (107-92-6)				
Voies d'exposition	Point final	Valeurs	Espèce	Méthode
Oral(e)	LD50	1630 mg/kg	rat, mâle/femelle	OECD 401
Dermique	LD50	6096 mg/kg	lapin	OECD 402
Inhalation	LC0	5,1 mg/l (4h)	rat, mâle/femelle	OECD 403

Irritation et corrosion				
Butyric acid (107-92-6)				
Effets sur l'organe-cible	Espèce	Résultat	Méthode	
Peau	lapin	corrosif	OECD 404	1h
Yeux	lapin	corrosif		

Cancérogénicité, Mutagénicité, Toxicité reproductrice					
Butyric acid (107-92-6)					
Type	Dose	Espèce	Évaluation	Méthode	
Mutagénicité		CHL	négatif	OECD 473 (aberration chromosomique)	Étude in vitro
Mutagénicité		Salmonella typhimurium	négatif	OECD 471 (Ames)	
Mutagénicité		souris	négatif	OECD 474	Références croisées
Toxicité pour le développement	LOAEC: 1500 ppm	rat		OECD 414, inhalation	Références croisées
Toxicité pour le développement	NOAEC: 1500 ppm	lapin		OECD 414, inhalation	Références croisées
Toxicité reproductrice	LOAEC: 750 ppm	rat, mâle/femelle		OECD 416	Références croisées
Mutagénicité		Cellules CHO (ovaire de hamster chinois)	négatif	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	

Acide butyrique, CAS: 107-92-6

Symptômes principaux

nausée, vomissements, convulsions, Respiration coupée.

Effets nocifs divers

Des composants du produit peuvent être absorbés par inhalation.

Note

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Vous trouverez de plus amples détails sur cette substance dans le dossier Enregistrement en cliquant sur le lien suivant: <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>.

10460

Acide n-butyrique

Date de révision

Numéro de révision

12. Informations écologiques

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique

Butyric acid (107-92-6)

Espèce	Durée d'exposition	Dose	Méthode
Daphnia magna	48h	EC50: 51,25 mg/l	Références croisées
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 45,1 mg/l	Références croisées
Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)	96h	LC50: 77 mg/l	Références croisées
Pseudomonas putida	18 h	EC50: 78 mg/l (Inhibition de la croissance)	DIN 38412, part 8

Acide butyrique, CAS: 107-92-6

Biodégradation

100 % (14 d), Eau d'égout, aérobique, OECD 301 E.

Évaluation PBT et VPVB

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT) ou très persistante à fort potentiel de bioaccumulation (vPvB)

Note

Éviter le rejet dans l'environnement.

13. Considérations relatives à l'élimination

Informations sur le produit

Éliminer sous l'observation des lois et réglementations concernant l'évacuation des déchets. Le choix de la procédure d'évacuation dépend de la composition du produit au moment de son évacuation, des réglementations locales et des possibilités d'évacuation.

Déchet dangereux conforme le Catalogue européen des déchets (EWC)

Emballages vides contaminés

Après utilisation, les emballages doivent être vidés le plus complètement possible; après nettoyage approprié, ils peuvent être réutilisés.

14. Informations relatives au transport

ADR/RID

UN/ID No	UN 2820
Nom d'expédition	Acide butyrique
Classe	8
Groupe d'emballage	III
Code de restriction en tunnel	(E)
ADR	
Code de classement	C3
Numéro de risque	80

ADN

UN/ID No	Navire à conteneurs ADN
UN/ID No	UN 2820
Nom d'expédition	Acide butyrique
Classe	8
Groupe d'emballage	III
Code de classement	C3

Fiche de donnée de sécurité



value creation in chemicals

10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

30-juin-2011
3.01***

Numéro de risque 80

ICAO/IATA
UN/ID No UN 2820
Nom d'expédition Butyric acid
Classe 8
Groupe d'emballage III

IMDG
UN/ID No UN 2820
Nom d'expédition Butyric acid
Classe 8
Groupe d'emballage III
No EMS F-A, S-B

GRV-Code (IBC)
Nom du produit Acide butyrique
Type de bateau 3
Catégorie de polluant Y

15. Informations relatives à la réglementation

GHS / CLP

Base de classification Cette substance est classée et étiquetée (CLP, GHS) selon la directive 1272/2008/CE et ses amendements. (Voir chapitre 2)

Réglementation 1272/2008, Annexe VI

Acide butyrique, CAS: 107-92-6

Classification Skin Corr. 1B; H314
Symboles de danger Corrosion
Texte d'avertissement Danger
Déclarations de risque H314

DI 2012/18/EU (Seveso III) ***

Catégorie non soumis(e)***

DI 1999/13/EC (VOC Guideline) ***

Nom Chimique	Statut
Acide butyrique CAS: 107-92-6	regulated***

Chemical Safety Assessment (CSA)

Le rapport sur la sécurité chimique (Chemical Safety Report - CSR) a été établi. Voir scénarios d'exposition en annexe.

Inventaires internationales

Acide butyrique, CAS: 107-92-6
AICS (AU)

Fiche de donnée de sécurité



value creation in chemicals

10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

30-juin-2011
3.01***

DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2035323 (EU)
ENCS (2)-608 (JP)
ISHL (2)-608 (JP)
KECI KE-03838 (KR)
INSQ (MX)***
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)

Information sur les législations nationales La Suisse

Suisse Poison liste 1

Nom Chimique	ID-Nr.	Catégorie de toxicité	Sensibilisation	Absorption par la peau	Désignation du cancer
Acide butyrique CAS: 107-92-6	G-2169***	cat. 5			

Suisse composés organiques volatils (COV)

Non inscrit***

Ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM)

non réglementé

Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim)

non réglementé

Pour obtenir des détails ou des informations supplémentaires, veuillez consulter le règlement d'original.

16. Autres informations

Texte des phrases H mentionnées aux articles 3

H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires

Texte intégral des phrases R mentionnées sous les Chapitres 2 et 3

R34 - Provoque des brûlures

Date de révision 30-juin-2011
Date d'émission 24-juil.-2013

Conseils relatifs à la formation

Pour des premiers soins efficaces, un cours spécial / une formation sont nécessaires.

Sources des principales données utilisées dans la fiche de données

Les informations contenues dans cette fiche de sécurité sont basées sur les données dont dispose Oxea et sur les sources publiques considérées valides ou acceptables. L'absence d'éléments d'informations requis par ANSI ou 1907/2006/EC indique que des informations en adéquation avec ces exigences sont disponibles.

Fiche de donnée de sécurité



value creation in chemicals

10460
Acide n-butyrique

Date de révision
Numéro de révision

30-juin-2011
3 .01***

Autres informations pour la présente fiche de sécurité

Les modifications de la version précédente sont indiquées par ***. Observer les prescriptions légales en vigueur au plan national et au plan local. Pour obtenir de plus amples informations, d'autres fiches sur la sécurité des matières et fiches techniques, veuillez consulter la page d'accueil de Oxea (www.oxea-chemicals.com).

Clause de non-responsabilité

Pour usage industriel uniquement. Les informations contenues sont conformes à nos meilleures connaissances. Nous ne suggérons ou ne garantissons pas que les risques énumérés soient les seuls risques qui existent. Oxea ne donne aucun type de garantie, expresse ou implicite, au sujet de l'utilisation de ce matériel dans votre procédé ou en combinaison avec d'autres substances d'une manière sûre. La détermination de la convenance de ce matériel pour n'importe quelle utilisation ou la façon de l'utilisation envisagée relève de la seule responsabilité de l'utilisateur. L'utilisateur doit répondre à toutes les normes applicables de sûreté et de santé.



METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)

AA26526

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 15/06/2011

Remplace la fiche du : 30/09/2009

Indice de révision : 08

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

1.1. Identificateur de produit

Type de produit chimique	: Substance
Nom	: METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)
Numéro d'identification UE	: 606-004-00-4
No CE (EINECS)	: 203-550-1
n° CAS	: 108-10-1
Numéro d'enregistrement REACH	: 01-2119473980-30
Code de produit	: AA26526
Description chimique	: 4-Méthylpentan-2 one

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal	: Industriel
Utilisation de la substance/préparation	: Intermédiaire chimique, lubrifiant, agent de nettoyage

1.2.2. Usages déconseillés

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

QUARON
BP 89152
35091 RENNES CEDEX 9
Tel. : +33 (0)2 99 29 46 00
fds-quaronfrance@quaron.com - www.quaron.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme consultatif officiel	Adresse	Num. d'appel d'urgence
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Nancy - Base Nationale Produits et Compositions Hôpital Central	29 avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny F-54035 Nancy Cedex	+33 (0)3 83 32 36 36
FRANCE	ORFILA		+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [UE-GHS/CLP]

Flam. Liq. 2	H225
Acute Tox. 4 (Inhalation)	H332
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335

Texte clair des phrases H, voir sous section 16.

2.1.2. Classification selon les directives 67/548/CEE ou 1999/45/CE

F; R11
Xn; R20
Xi; R36/37
R66

Texte clair des phrases R, voir sous section 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogramme(s) CLP



GHS02

GHS07

CLP Mention d'avertissement

: Danger

Mentions de danger (Phrases H)

: H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.
H332 - Nocif par inhalation.
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 - Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence (Phrases P)

: P210 - Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. — Ne pas fumer.
P261 - Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/un équipement de protection du visage.
P303+P361+P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever

METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)**AA26526**

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 15/06/2011

Remplace la fiche du : 30/09/2009

Indice de révision : 08

immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher.
P304+P340 - EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305+P351+P338 - 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.

Mentions de danger complémentaires

: EUH066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

2.3. Autres dangers

Autres dangers n'entraînant pas de classification

: Des conditions médicales préexistantes du ou des organe(s) ou groupe(s) d'organes suivant(s) peuvent être aggravées par une exposition à ce matériau : Peau, yeux, système respiratoire, système nerveux central (SNC).

SECTION 3: Composition/informations sur les composants**3.1. Substances**

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [UE-GHS/CLP]
4-Méthyl-2-Pentanone	(n° CAS) 108-10-1 (No CE (EINECS)) 203-550-1 (Numéro d'identification UE) 606-004-00-4 (N° REACH) 01-2119473980-30	100	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon la directive 67/548/CEE
4-Méthyl-2-Pentanone	(n° CAS) 108-10-1 (No CE (EINECS)) 203-550-1 (Numéro d'identification UE) 606-004-00-4 (N° REACH) 01-2119473980-30	100	F; R11 Xn; R20 Xi; R36/37 R66

Texte intégral des mentions R, H et EUH ; voir paragraphe 16.

3.2. Mélanges

Non applicable

SECTION 4: Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

Premiers secours : Pour un examen médical immédiat, appeler un médecin ou demander une aide médicale d'urgence.

Après inhalation : Amener la victime à l'air libre, à l'aide d'une protection respiratoire appropriée. Mettre au repos. Éviter le refroidissement (couverture). Si la respiration est difficile, administrer de l'oxygène. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter immédiatement un médecin.

Après contact avec la peau : Ôter les vêtements touchés et laver les parties exposées de la peau au moyen d'un savon doux et d'eau, puis rincer à l'eau tiède. Lavez les vêtements avant réutilisation. Consulter un médecin si l'indisposition ou l'irritation se développe.

Après contact avec les yeux : En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau claire durant 20-30 minutes. Ecarter les paupières pendant le rinçage. Ôter les lentilles de contact, si cela est possible. Consulter immédiatement un ophtalmologiste.

Après ingestion : NE PAS FAIRE VOMIR. En cas de vomissement spontanée, maintenir la tête en dessous des hanches pour prévenir l'aspiration. Si la victime est parfaitement consciente/lucide. Rincer la bouche. Faire boire de l'eau. Consulter immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Inhalation : Irritant pour les voies respiratoires. L'inhalation de vapeurs à forte concentration entraîne une réaction narcotique sur le système nerveux central (céphalées, vertiges). Les symptômes d'une exposition aux vapeurs comprennent : Toux et respiration difficile.

- contact avec la peau : Légèrement irritant pour la peau. Rougeurs, douleur. Gonflement des tissus. Formation de cloques. L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

- contact avec les yeux : Irritant pour les yeux. Les symptômes comprennent ou peuvent comprendre : Sensation de brûlure. Rougeurs, douleur. Tuméfaction. Vision floue.

- Ingestion : En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48H).

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

Traitement symptomatique.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction**

Agents d'extinction appropriés : Utiliser les moyens adéquats pour combattre les incendies avoisinants. Eau pulvérisée avec additifs. Mousses résistantes au produit. Poudre chimique sèche. Dioxyde de carbone. Utilisez du sable seulement pour éteindre des petits feux.

METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)**AA26526**

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 15/06/2011

Remplace la fiche du : 30/09/2009

Indice de révision : 08

Agents d'extinction non appropriés : Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Risques spécifiques : Plus lourdes que l'air, les vapeurs peuvent parcourir une grande distance au ras du sol jusqu'à une source d'inflammation et s'enflammer à distance ou détoner. La combustion incomplète libère du monoxyde de carbone dangereux, du dioxyde de carbone et autres gaz toxiques. Flotte et peut se réenflammer à la surface de l'eau.
- Danger d'explosion : Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif.
- Réactions dangereuses : Réagit avec : Oxydants forts.
- Mesures générales : Facilement inflammable. Soyez prudent lors du combat de tout incendie de produits chimiques.

5.3. Conseils aux pompiers

- Instructions de lutte incendie : Faire évacuer la zone de danger. N'admettre que les équipes d'intervention dûment équipées sur les lieux. Recouvrir tout déversement par une mousse résistante au produit afin d'éviter la formation de vapeurs inflammables. Si possible, stopper les fuites.
- Equipements de protection particuliers des pompiers : Vêtements de protection; Appareil respiratoire autonome.
- Autres informations : Disperser les gaz/vapeurs à l'aide d'eau pulvérisée. Approcher du danger dos au vent. Refroidir les récipients exposés au feu. Recueillir séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la laisser pénétrer dans les canalisations ou les égouts.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence****6.1.1. Pour les non-secouristes**

- Equipement de protection : Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux ou du visage. Porter un appareil respiratoire recommandé. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les gaz/vapeurs/fumées/aérosols.
- Procédures d'urgence : Si l'épandage se produit sur la voie publique, signaler le danger et prévenir les autorités locales. Evacuer et restreindre l'accès. Ecarter toute source d'ignition. Assurer une bonne ventilation de la zone afin d'éviter la formation de vapeurs inflammables.

6.1.2. Pour les secouristes

- Equipement de protection : Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage. Porter un appareil de protection respiratoire autonome.
- Procédures d'urgence : Si l'épandage se produit sur la voie publique, signaler le danger et prévenir les autorités locales. Arrêter la fuite. Faire évacuer la zone dangereuse. Approcher le danger dos au vent. Disperser les gaz/vapeurs à l'aide d'eau pulvérisée. Ecarter matériaux et produits incompatibles.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Endiguer et contenir l'épandage. Empêcher le rejet dans l'environnement (égouts, rivières, sols). Prévenir immédiatement les autorités compétentes en cas de déversement important. Pomper dans un réservoir de secours adapté.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Pour le confinement : Recouvrir tout déversement par une mousse résistante au produit afin d'éviter la formation de vapeurs inflammables. Endiguer le produit pour le récupérer ou l'absorber avec un matériau approprié. Supprimez les fuites, si possible sans risque pour le personnel.
- Procédés de nettoyage : Nettoyer dès que possible tout épandage, en le récoltant au moyen d'un produit absorbant. Déversement limité : Absorber ou retenir le liquide avec du sable, de la terre ou toute matière limitant l'épandage. Placer les récipients fuyants dans un fût ou un surfût étiqueté. Récupérer dans un récipient étiqueté, fermé, afin de procéder en sécurité à une élimination ultérieure. Laver à grande eau la zone contaminée. Garder les eaux de lavage comme déchets contaminés. En cas d'épandages majeurs, évacuer immédiatement le personnel et aérer la zone. Récupération : Récupérer le maximum de produit par pompage, ou par absorption et le placer dans des récipients adaptés, étiquetés. Faire détruire selon les informations du §13. Traiter les résidus comme pour un déversement limité.
- Autres informations : Eviter la pénétration dans les égouts, le sol et les eaux potables. Contactez un spécialiste pour la destruction/récupération éventuelle du produit récupéré. Suivez les réglementations locales concernant la destruction du produit.

6.4. Référence à d'autres sections

Se référer à la section 8 relative aux contrôles de l'exposition et protections individuelles, et à la section 13 relative à l'élimination.

METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)

AA26526

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 15/06/2011

Remplace la fiche du : 30/09/2009

Indice de révision : 08

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Eviter toute exposition inutile. Ecarter toute source d'ignition. Eviter l'accumulation de charges électrostatiques. Utiliser exclusivement des outils antidéflagrants. Mettre à disposition des extincteurs. Assurer une extraction ou une ventilation générale du local afin de réduire les concentrations de brouillards et/ou de vapeurs. Ne pas respirer les gaz, vapeurs, fumées ou aérosols. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Lavez les vêtements avant réutilisation. Ne pas utiliser d'air comprimé pour brasser ou transférer le contenu des containers (réservoirs) de stockage/fûts de transport contenant ce produit. Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition. Le personnel doit être averti des dangers du produit.

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

- Mesures techniques

- Assurer une bonne ventilation de la zone de travail afin d'éviter la formation de vapeurs inflammables. Suivre des procédures de mise à la terre appropriées pour éviter l'électricité statique. Prévoir des installations électriques étanches et anticorrosion. Prise d'eau à proximité. Cuvette de retenue sous les réservoirs. Le personnel doit être averti des dangers du produit. Ne pas utiliser d'air comprimé pour brasser ou transférer le contenu des containers (réservoirs) de stockage/fûts de transport contenant ce produit.
- Conditions de stockage

- Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver dans des conteneurs hermétiquement clos. Eviter : Chaleur et lumière solaire. Sources d'inflammation. Humidité.
- Produits incompatibles

- Oxydants forts. Substances corrosives.
- Matériaux incompatibles

- La plupart des plastiques. Matériaux inflammables. Aluminium.
- Matériaux d'emballage

- Acier doux. Acier inoxydable.

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

Pour toutes utilisations particulières, consulter le fournisseur.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

4-Méthyl-2-Pentanone (108-10-1)		
France	VLE (mg/m³)	208 mg/m³ (15 minutes)
France	VLE (ppm)	50 ppm (15 minutes)
France	VME (mg/m³)	83 mg/m³ (8 heures)
France	VME (ppm)	20 ppm (8 heures)
France	Remarque (FR)	Des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes dans l'air des locaux de travail ont été établies en France pour la 4-méthylpentan-2-one (art. R. 231-58 du Code du travail)

- DNEL

- 83 mg/m³ Par inhalation (effets localisés à long terme et effets systémiques à long terme), Inhalation (effets locaux aigus et effets systémiques aigus) = 208mg/m3, Voie cutanée (effets systémiques à long terme) = 11.8 mg/m3

8.2. Contrôles de l'exposition

- Hygiène industrielle

- Faire évaluer l'exposition professionnelle des salariés. Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition.
- Equipement de protection individuelle

- Gants. Lunettes de protection. Vêtements de protection, Ventilation insuffisante; porter une protection respiratoire.



- Vêtements de protection - sélection du matériau

- Exemple : . Caoutchouc butylique. La compatibilité des gants et des vêtements avec le produit doit être vérifiée avec le fournisseur.
- protection des mains

- Porter des gants appropriés résistants aux produits chimiques.
- protection des yeux

- Porter une protection oculaire, y compris des lunettes et un écran facial résistant aux produits chimiques, s'il y a risque de contact avec les yeux par des éclaboussures de liquide ou par des poussières aériennes.
- protection de la peau

- Lorsque le contact avec la peau est possible, des vêtements protecteurs comprenant gants, tabliers, manches, bottes, protection de la tête et du visage doivent être portés.
- protection respiratoire

- En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Port d'un appareil respiratoire à cartouche filtrante (filtre de type A) en cas d'exposition prolongée à des concentrations élevées. Eviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.

METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)**AA26526**

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 15/06/2011

Remplace la fiche du : 30/09/2009

Indice de révision : 08

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

État physique	: Liquide
Aspect	: Liquide clair.
Poids moléculaire	: 100,16
Couleur	: Incolore.
Odeur	: Caractéristique.
Seuil olfactif	: < 100 ppm
pH	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: Aucune donnée disponible
Point de solidification	: - 81 °C
Point d'ébullition	: 114-117 °C
Point d'éclair	: 14 °C
Vitesse d'évaporation rel. à l'acétate butylique	: 1,6 (ASTM D 3539)
Inflammabilité (solide, gaz)	: Aucune donnée disponible
Limites explosives	: 1,3-8 vol %
Pression de la vapeur	: 1,9 kPa à 20°C
Pression de vapeur à 50 °C	: 8,8 kPa
Densité relative de la vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: Aucune donnée disponible
Densité	: ~ 800 kg/m³ à 20°C
Densité relative, gaz (air=1)	: 3,5 à 20°C
Solubilité	: Eau: 20 g/l à 20°C
Log P octanol / eau à 20°C	: 1,31
Temp. d'autoinflammation	: 448 °C
Point de décomposition	: Aucune donnée disponible
Viscosité	: dynamique: 0,59 mPa.s à 20°C

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles.

SECTION 10: Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Réagit avec : Oxydants forts.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas d'informations complémentaires disponibles.

10.4. Conditions à éviter

Chaleur et lumière solaire. Flamme nue. Etincelles. Sources d'inflammation.

10.5. Matières incompatibles

Agents oxydants forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Une décomposition thermique est hautement dépendante des conditions. Un mélange complexe de solides, de liquides et de gaz, y compris CO, CO2 et autres composés organiques seront dégagés lorsque le produit subira une dégradation oxydative ou thermique.

SECTION 11: Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

Toxicité aiguë	: Nocif par inhalation.
Graves dommages et / ou irritations oculaires	: Provoque une sévère irritation des yeux.
Toxicité spécifique d'organes cibles (exposition unique)	: Peut irriter les voies respiratoires.

4-Méthyl-2-Pentanone (108-10-1)

Admin. orale (rat) DL50	> 2000 (2000-5000) mg/kg
Admin.cutanée(lapin) DL50	> 2000 mg/kg
Inhalation (rat) CL50	> 10 (10-20) mg/l/4h

METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)**AA26526**

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 15/06/2011

Remplace la fiche du : 30/09/2009

Indice de révision : 08

Effets nocifs potentiels sur les hommes et symptômes possibles

: Cancérogénicité : Estimé non cancérigène. Mutagenicité : Non mutagène. N'altère pas la fertilité. Non toxique pour le développement. Expérience chez l'homme : Des concentrations élevées provoquent un effet narcotique (sommolences ou vertiges). En cas de contact prolongé, peut conduire au dessèchement de la peau.

Autres informations

: Rein : a provoqué des effets sur les reins chez le rat mâle qui n'ont pas été considérés comme pertinents pour l'humain. L'exposition à ce produit peut augmenter la toxicité d'autres matériaux.

SECTION 12: Informations écologiques**12.1. Toxicité**

Ecologie - air

: S'oxyde rapidement dans l'air.

- sur l'eau

: Le produit flotte sur l'eau, Le produit est partiellement soluble dans l'eau.

4-Méthyl-2-Pentanone (108-10-1)

CL50-96 Heures - poisson

> 100 mg/l

EC50-48h Daphnia magna

> 100 mg/l

CE50 autres organismes aquatiques 1

> 100 mg/l algues et microorganismes.

12.2. Persistance et dégradabilité**4-Méthyl-2-Pentanone (108-10-1)**

Persistance et dégradabilité

Facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation**4-Méthyl-2-Pentanone (108-10-1)**

Log P octanol / eau à 20°C

1,31

Potentiel de bioaccumulation

Ne montre pas de bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol**4-Méthyl-2-Pentanone (108-10-1)**

- sur le sol

un ou plusieurs constituants du produit sont mobiles et peuvent contaminer les eaux souterraines.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Pas d'informations complémentaires disponibles.

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

N° de déchet industriel

: Catégorie 07 01 00.

Méthodes de traitement des déchets

: Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Ce produit NE PEUT, ni être mis à la décharge, ni être évacué dans les égouts, les caniveaux, les cours d'eau naturels ou les rivières. Détruire conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

Recommandations d'évacuation des eaux usées

: Ne pas déverser à l'égout.

Recommandations d'élimination des emballages

: L'utilisation de l'emballage est uniquement prévue pour l'emballage de ce produit. Après dernière utilisation, l'emballage sera entièrement vidé et refermé. Quand il s'agit d'emballage consigné, l'emballage vide sera repris par le fournisseur. A cause du risque d'explosion, ne pas souder, couper ou brûler des fûts ou autres récipients contenant ou ayant contenu ce produit.

Indications complémentaires

: L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence de contraintes et de prescriptions locales, relatives à l'élimination, le concernant. L'élimination doit être effectuée en accord avec la législation locale, régionale ou nationale.

SECTION 14: Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

N° UN

: 1245

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Désignation officielle pour le transport

: MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE

Description document de transport

: UN 1245 MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE, 3, II, (D/E)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe

: 3 - Liquides inflammables

Danger n° (code Kemler)

: 33

Code de classification

: F1

METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)**AA26526**

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 15/06/2011

Remplace la fiche du : 30/09/2009

Indice de révision : 08

Etiquetage transport : 3 - Liquide inflammable



Panneaux oranges

**14.3.1. Transport par voie terrestre**

Code de restriction concernant les tunnels : D/E

14.3.2. Transport maritime

Pas d'informations complémentaires disponibles.

14.3.3. Transport aérien

Pas d'informations complémentaires disponibles.

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'Emballage : II

14.5. Risques environnementaux

Polluant marin : NON

Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Mesures de précautions pour le transport : Respecter les réglementations en vigueur relatives au transport (ADR/RID, IATA/OACI, IMDG). En cas d'accident, se référer aux consignes écrites de transport et aux chapitres 5, 6 et 7 de la présente Fiches de Données de Sécurité.

14.7. Transport en masse de marchandises selon l'annexe II du traité MARPOL 73/78 et selon le code-IBC

Pas d'informations complémentaires disponibles.

SECTION 15: Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****15.1.1. Réglementations EU**

Pas d'informations complémentaires disponibles.

15.1.2. Directives nationales

Maladies professionnelles : RG 84 - Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel

No ICPE	Installations classées Désignation de la rubrique	Code Régime	Rayon
1431.text	Liquides inflammables (fabrication industrielle de, dont traitement du pétrole et de ses dérivés, désulfuration). Quelle que soit la capacité.	A	3
1432.1a	1. Lorsque la quantité stockée de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 susceptible d'être présente est : a) Supérieure ou égale à 50 t pour la catégorie A	AS	4
1432.1b	1. Lorsque la quantité stockée de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 susceptible d'être présente est : b) Supérieure ou égale à 5 000 t pour le méthanol	AS	4
1432.1c	1. Lorsque la quantité stockée de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 susceptible d'être présente est : c) Supérieure ou égale à 10 000 t pour la catégorie B, notamment les essences y compris les naphthes et kérosènes, dont le point éclair est inférieur à 55°C (carburants d'aviation compris)	AS	4
1432.1d	1. Lorsque la quantité stockée de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 susceptible d'être présente est : d) Supérieure ou égale à 25 000 t pour la catégorie C, y compris les gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles) et les kérosènes dont le point éclair est supérieur ou égal à 55°C	AS	4
1432.2a	2. stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 : a) représentant une capacité équivalente totale supérieure à 100 m ³	A	2
1432.2b	2. stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 : b) représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³	DC	
1433.text	Liquides inflammables (installations de mélange ou d'emploi de)		
1433.Aa	A. Installations de simple mélange à froid : Lorsque la quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430) susceptible d'être présente est : a) supérieure à 50 t	A	2

METHYLISOBUTYLCETONE (MIBK)**AA26526**

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 15/06/2011

Remplace la fiche du : 30/09/2009

Indice de révision : 08

1433.Ab	A. Installations de simple mélange à froid : Lorsque la quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430) susceptible d'être présente est : b) supérieure à 5 t, mais inférieure à 50 t	DC	
1433.Ba	B. Autres installations Lorsque la quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430) susceptible d'être présente est : a) supérieure à 10 t	A	2
1433.Bb	B. Autres installations Lorsque la quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430) susceptible d'être présente est : b) supérieure à 1 t, mais inférieure à 10 t	DC	
1434.text	Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435)		
1434.1a	1. installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) étant : a) supérieur ou égal à 20 m ³ /h	A	1
1434.1b	1. installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) étant : b) supérieur ou égal à 1 m ³ /h, mais inférieur à 20 m ³ /h	DC	
1434.2	2. installations de chargement ou de déchargement desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation	A	1

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles.

SECTION 16: Autres informations

Sources des données utilisées

: Fiche toxicologique INRS N° 56 : 4-Méthylpentan-2-one.

Autres données : texte intégral des mentions R, H et EUH

Acute Tox. 4 (Inhalation)	Toxicité aiguë (par inhalation) Catégorie 4
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/Irritation Catégorie 2
Flam. Liq. 2	Liquides inflammables Catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique d'organes cibles (exposition unique) Catégorie 3
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
R11	Facilement inflammable
R20	Nocif par inhalation.
R36/37	Irritant pour les yeux et les voies respiratoires.
R66	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Chapitres modifiés

: 01. 02. 03. 04. 05. 06. 07. 08. 09. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.

Le contenu et le format de cette fiche de données de sécurité sont conformes au règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement Européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Cette fiche complète les notices techniques mais ne les remplace pas et les grandeurs caractéristiques sont indicatives et non garanties. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état des connaissances de nos fournisseurs relatives au produit concerné, à la date de rédaction. Ils sont donnés de bonne foi. La liste des prescriptions réglementaires et des précautions applicables a simplement pour but d'aider l'utilisateur à remplir ses obligations lors de l'utilisation du produit. Elle n'est pas exhaustive et ne peut exonérer l'utilisateur d'obligations complémentaires liées à d'autres textes applicables à la détention ou aux spécificités de la mise en œuvre dont il reste seul responsable dans le cadre de l'analyse des risques qu'il doit mener avant toute utilisation du produit. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lequel il est conçu.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

1. Identification of the substance or preparation and of the company/undertaking

- 1.1. Identification of substance or preparation:** **Purolite® C150**
- Trade name or designation of mixture: Sodium polystyrene sulfonate
- EC Number: Not applicable
- REACH Registration Number: This mixture is exempted from Registration according to the provisions of Title II and VI and Article 2(9) of REACH
- 1.2. Use of the substance/preparation:** Ion Exchange, Adsorbent, and/or Catalyst
- 1.3. Company/undertaking Identification:** Purolite
150 Monument Road
Bala Cynwyd, PA 19004 USA
Tel:+1 610 668 9090
Fax:+1 610 668 8139
- Name of Manufacturer: Purolite S.R.L.
Str.Aleea Uzinei nr.11,
505700 Victoria,
Judetul Brasov,
Romania
Tel:+40 26 824 3004
Fax:+40 26 824 3002
- Purolite (China) Co. Limited
Qianlong Economic Development Zone,
Qianyuan Town, Deqing County,
Huzhou City, Zhejiang, China 313216
Tel: +86 572 842 2908
Fax:+86 572 842 5345
- Purolite
150 Monument Road
Bala Cynwyd, PA 19004 USA
Tel:+1 610 668 9090
Fax:+1 610 668 8139
- Responsible Person: Ken Shaner
- Email: msds@purolite.com
- 1.4. Emergency Telephone:** USA Toll Free: + 1 866 387 7344, 24 hours 7 days a week
USA Direct: + 1 760 602 8703, 24 hours 7 days a week

2. Hazards identification

Emergency overview

- Physical state: gold, amber, light brown, dark brown, black, green solid (bead)
- Odor: Not applicable
- Contact with eyes: May cause temporary eye irritation
- Contact with skin: May be slightly irritating to skin

Low hazard for unusual industrial or commercial handling by trained personnel

OSHA regulatory status

- This mixture is not hazardous according to OSHA 29CFR 1910.1200

Potential health effects

- Inhalation: Limited inhalation hazard at normal work temperatures
- Eye Contact: May cause temporary eye irritation
- Skin Contact: May be slightly irritating to skin
- Ingestion: Under normal conditions of intended use, this material does not pose a risk to health However, ingestion may cause irritation and malaise
- Chronic Health Effects: No other specific acute or chronic health impact noted
- Target Organ(s): Eye / Skin
- Potential Physical / Chemical Effects: This mixture is a combustible per NFPA

Environmental effects

- The environmental hazard of the mixture is considered limited

3. Composition/information on ingredients

3.1 Ingredient	Concentration	CAS Number	Hazard Statement	R Phrases	Hazard Pictogram	Symbol
Sodium polystyrene sulfonate	40-65%	69011-22-9	-	-	-	-
Water	35-60%	7732-18-5	-	-	-	-

4. First aid measures

Inhalation:

- No specific first aid measures noted

Eye Contact:

- Any material that contacts the eye should be washed out immediately with water. If easy to do, remove any contact lenses. Get medical attention if any discomfort continues

Skin Contact:

- Wash skin with soap and water

Ingestion:

-Immediately rinse mouth and drink plenty of water (200-300 ml). Large quantities: Get medical attention if irritation persists

5. Fire-fighting measures

Flammable Properties:

-NFPA Rating Fire = 1

Extinguishing media

-Extinguish with foam, carbon dioxide, dry powder or water fog

Unsuitable extinguishing media:

-Not applicable

Special fire fighting procedures:

-Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire

Unusual fire and explosion hazards:

-Not available

Hazardous combustion products:

-Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapours

Protective measures:

-Selection of respiratory protection for fire fighting: follow the general fire precautions indicated in the workplace

6. Accidental release measures

Personal precautions:

-Keep people away

-Spillage causes slippery surface

Environmental precautions:

-Do not allow to enter public sewers and watercourses

Methods for cleaning up:

-Sweep up as much as possible and transfer to plastic containers for recovery or disposal

7. Handling and storage

7.1 Handling:

-Avoid contact with eyes and prolonged skin contact. See section 8 of the MSDS for personal protective equipment

7.2 Storage:

-Store at temperatures above 0 °C

-Store at temperatures below 40 °C

-Keep in original container

-
- Keep container tightly closed to prevent the loss of water
 - Store away from incompatible materials
-

8. Exposure controls/personal protection

8.1 Exposure limits

- No exposure limits noted for mixture

8.2 Exposure controls

- Provide adequate ventilation

8.2.1 Occupational exposure controls

- Respiratory Protection: If engineering controls do not maintain airborne concentrations below recommended exposure limits (where applicable) or to an acceptable level (in countries where exposure limits have not been established), an approved respirator must be worn. In the United States of America, if respirators are used, a program should be instituted to assure compliance with OSHA Standard 63 FR 1152, January 8, 1998. Respirator type: High-efficiency particulate respirator
- Eye Protection: Risk of contact: Wear approved safety goggles
- Hand Protection: Risk of contact: Wear protective gloves. Suitable gloves can be recommended by the glove supplier
- Skin Protection: Risk of contact: Use skin protection. It is a good industrial hygiene practice to minimize skin contact

8.2.2 Hygiene Measures

- Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants

8.2.3 Environmental exposure controls

- Environmental manager must be informed of all major spillages
-

9. Physical and chemical properties

9.1 -Appearance: Gold, amber, light brown, dark brown, black, green beads

- Odor: Odorless
 - Odor Threshold: Not available
 - Physical State: Solid (bead)
 - pH: Neutral aqueous slurry
 - Melting Point: Not available
 - Freezing Point: Not available
 - Boiling Point: Not available
 - Flash Point: Not available
 - Evaporation Rate: Not available
 - Flammability (solid, gas): Not available
 - Flammability Limit - Upper/Flammability Limit:
 - Lower (%): Not available
 - Vapor Pressure: Not available
 - Vapor Density (Air=1): Not available
 - Specific Gravity: 1.15 - 1.20
 - Solubility in Water: Insoluble
 - Solubility (Other): Not available
-

-
- Partition Coefficient (n-Octanol/water): Not available
 - Auto Ignition Temperature: Not available
 - Decomposition Temperature: Not available
-

10. Stability and reactivity

10.1 Conditions to avoid:

- Considered stable under normal conditions
- Avoid heat

10.2 Materials to avoid:

- Incompatible with strong oxidising substances. Contact with strong oxidisers, especially nitric acid, may produce low molecular weight organics that may form explosive mixtures

10.3 Hazardous decomposition products:

- Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapours

10.4 Possibility of Hazardous Reactions: Not available

11. Toxicological information

Acute toxicity:

- No evidence of acute toxicity

Carcinogenicity:

- No evidence of carcinogenic effects

Teratogenicity:

- No evidence of reproductive effects

Mutagenicity:

- No evidence of mutagenic effects
-

12. Ecological information

12.1 Ecotoxicity

- No data available

12.2 Mobility

- The mixture is insoluble in water and will sediment in water systems

12.3 Persistence and degradability

- The mixture is not readily biodegradable

12.4 Bioaccumulative potential

- Potential to bioaccumulate is low

12.5 Other adverse effects

- No data available
-

13. Disposal considerations

General Information:

- Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements

Disposal Methods:

- No specific disposal method required
-

Container:

-Since emptied containers retain product residue, follow label warnings even after container is emptied

14. Transport information

- DOT: Not regulated
 - TDG: Not regulated
 - IATA: Not regulated
 - IMDG: Not regulated
-

15. Regulatory information

Canadian Controlled Products Regulations

- This mixture has been classified according to the hazard criteria of the Canadian Controlled Products Regulations, Section 33, and the MSDS contains all required information

WHMIS Classification

- This is not a WHMIS controlled mixture

Mexican Dangerous Statement

- This mixture is not dangerous according to Mexican regulations

Applicable International laws and regulations

- This mixture is exempted from Registration according to the provisions of Title II and VI and Article 2(9) of REACH

Inventory Status

- This mixture or all components are listed or exempt from listing on the following inventory: TSCA, DSL

US Regulations

- CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4): Not regulated

SARA Title III

- Section 302 Extremely Hazardous Substances (40 CFR 355, Appendix A): Not regulated
- Section 311/312 (40 CFR 370): Not regulated

Acute (Immediate) Chronic (Delayed) Fire Reactive Pressure Generating

- Section 313 Toxic Release Inventory (40 CFR 372): Not regulated

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130)

- Not regulated

Clean Water Act Section 311 Hazardous Substances (40 CFR 117.3)

- Not regulated

Drug Enforcement Act

- Not regulated

TSCA

- TSCA Section 4(a) Final Test Rules & Testing Consent Orders: Not regulated
 - TSCA Section 5(a)(2) Final Significant New Use Rules (SNURs) (40CFR 721, Subpt. E): Not regulated
 - TSCA Section 5(e) PMN-Substance Consent Orders: Not regulated
 - TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D): Not regulated
-

State Regulations

- California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Proposition 65): Not regulated
 - Massachusetts Right-To-Know List: Not regulated
 - Michigan Critical Materials List (Michigan Natural Resources and Environmental Protection Act (Act. 451 of 1994)): Not regulated
 - Minnesota Hazardous Substances List: Not regulated
 - New Jersey Right-To-Know List: Not regulated
 - Pennsylvania Right-To-Know List: Not regulated
 - Rhode Island Right-To-Know List: Not regulated
-

16. Other information

HAZARD RATINGS

	Health Hazard	Fire Hazard	Instability	Special Hazard
NFPA	1	1	0	0

Hazard rating: 0 - Minimal; 1 - Slight; 2 - Moderate; 3 - Serious; 4 - Severe

NFPA Label colored diamond code: Blue - Health; Red - Flammability; Yellow - Instability; White - Special Hazards

	Health Hazard	Flammability	Physical Hazard	Personal Protection
HMIS	1	1	0	--

Hazard rating: 0 - Minimal; 1 - Slight; 2 - Moderate; 3 - Serious; 4 - Severe

HMIS Label colored bar code: Blue - Health; Red - Flammability; Orange - Physical Hazards; White - Special

Relevant hazard statements: none

Relevant R phrases: none

Note:

The information provided in this material safety data sheet is based on current knowledge about the product and current legal requirements and standards. It relates specifically to health, safety and environmental requirements and standards, may not identify all hazards associated with the product or its uses or misuses, does not signify any warranty with regard to the properties of the product, and only applies when the product is used for the purposes indicated in section 1. This product is not sold as suitable for other purposes and such other usage may cause risks not mentioned in this safety data sheet.

Issue date: December 10, 2009

Revision date: November 18, 2014

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

1. Identification of the substance or preparation and of the company/undertaking

1.1. Identification of substance or preparation:

Purolite® C150H

Trade name or designation of mixture: Polystyrene sulfonic acid

EC Number: Not applicable

REACH Registration Number: This mixture is exempted from Registration according to the provisions of Title II and VI and Article 2(9) of REACH

1.2. Use of the substance/preparation:

Ion Exchange, Adsorbent, and/or Catalyst

1.3. Company/undertaking Identification:

Purolite
150 Monument Road
Bala Cynwyd, PA 19004 USA
Tel: +1 610 668 9090
Fax: +1 610 668 8139

Name of Manufacturer:

Purolite S.R.L.
Str. Alea Uzinei nr. 11,
505700 Victoria,
Judetul Brasov,
Romania
Tel: +40 26 824 3004
Fax: +40 26 824 3002

Purolite (China) Co. Limited
Qianlong Economic Development Zone,
Qianyuan Town, Deqing County,
Huzhou City, Zhejiang, China 313216
Tel: +86 572 842 2908
Fax: +86 572 842 5345

Purolite
150 Monument Road
Bala Cynwyd, PA 19004 USA
Tel: +1 610 668 9090
Fax: +1 610 668 8139

Responsible Person:

Ken Shaner

Email:

msds@purolite.com

1.4. Emergency Telephone:

USA Toll Free: + 1 866 387 7344, 24 hours 7 days a week

USA Direct: + 1 760 602 8703, 24 hours 7 days a week

2. Hazards identification

Emergency overview

- Physical state: Gold, amber, light brown, dark brown, black, green, purple solid (bead)
- Odor: Not applicable
- Contact with eyes: Warning! Causes eye irritation (R36)
- Contact with skin: Warning! Causes mild skin irritation

Low hazard for unusual industrial or commercial handling by trained personnel

OSHA regulatory status

- This mixture is hazardous according to OSHA 29CFR 1910.1200

Potential health effects

- Inhalation: Limited inhalation hazard at normal work temperatures
- Eye Contact: May cause temporary eye irritation
- Skin Contact: May be slightly irritating to skin
- Ingestion: Under normal conditions of intended use, this material does not pose a risk to health. However, ingestion may cause irritation and malaise
- Chronic Health Effects: No other specific acute or chronic health impact noted
- Target Organ(s): Eye / Skin
- Potential Physical / Chemical Effects: This mixture is a combustible per NFPA

Environmental effects

- May change the pH of receiving waters in case of major spillages

3. Composition/information on ingredients

3.1	Ingredient	Concentration	CAS Number	Hazard Statement	R Phrases	Hazard Pictogram	Symbol
	Polystyrene sulfonic acid	35-65%	69011-20-7	H319	R36	GH07	Xi
	Water	35-65%	7732-18-5	-	-	-	-

4. First aid measures

Inhalation

- No specific first aid measures noted

Eye Contact

- Any material that contacts the eye should be washed out immediately with water. If easy to do, remove any contact lenses. Get medical attention if any discomfort continues

Skin Contact

- Wash skin with soap and water

Ingestion

-
- Immediately rinse mouth and drink plenty of water (200-300 ml). Large quantities: Get medical attention if irritation persists
-

5. Fire-fighting measures

Flammable Properties

-NFPA Rating Fire = 1

Extinguishing media

-Extinguish with foam, carbon dioxide, dry powder or water fog

Unsuitable extinguishing media

-Not applicable

Special fire fighting procedures

-Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire

Unusual fire and explosion hazards

-Not available

Hazardous combustion products

-Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapours

Protective measures

-Selection of respiratory protection for fire fighting: follow the general fire precautions indicated in the workplace

6. Accidental release measures

Personal precautions

- Keep people away

- Spillage causes slippery surface

Environmental precautions

- Do not allow to enter public sewers and watercourses

Methods for cleaning up

- Sweep up as much as possible and transfer to plastic containers for recovery or disposal

7. Handling and storage

7.1 Handling

- Avoid contact with eyes and prolonged skin contact. See section 8 of the MSDS for personal protective equipment

7.2 Storage

- Store at temperatures above 0 °C

- Store at temperatures below 40 °C

- Keep in original container

- Keep container tightly closed to prevent the loss of water

- Store away from incompatible materials

8. Exposure controls/personal protection

8.1 Exposure limits

- No exposure limits noted for mixture

8.2 Exposure controls

- Provide adequate ventilation

8.2.1 Occupational exposure controls

- Respiratory Protection: If engineering controls do not maintain airborne concentrations below recommended exposure limits (where applicable) or to an acceptable level (in countries where exposure limits have not been established), an approved respirator must be worn. In the United States of America, if respirators are used, a program should be instituted to assure compliance with OSHA Standard 63 FR 1152, January 8, 1998. Respirator type: High-efficiency particulate respirator
- Eye Protection: Risk of contact: Wear approved safety goggles
- Hand Protection: Risk of contact: Wear protective gloves. Suitable gloves can be recommended by the glove supplier
- Skin Protection: Risk of contact: Use skin protection. It is a good industrial hygiene practice to minimize skin contact

8.2.2 Hygiene Measures

- Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants

8.2.3 Environmental exposure controls

- Environmental manager must be informed of all major spillages
-

9. Physical and chemical properties

9.1 - Appearance: Gold, amber, light brown, dark brown, black, green, purple beads

- Odor: Odorless
 - Odor Threshold: Not available
 - Physical State: Solid (bead)
 - pH: acidic as aqueous slurry
 - Melting Point: Not available
 - Freezing Point: Not available
 - Boiling Point: Not available
 - Flash Point: Not available
 - Evaporation Rate: Not available
 - Flammability (solid, gas): Not available
 - Flammability Limit - Upper/Flammability Limit
 - Lower (%): Not available
 - Vapor Pressure: Not available
 - Vapor Density (Air=1): Not available
 - Specific Gravity: 1.20 - 1.30
 - Solubility in Water: Insoluble
 - Solubility (Other): Not available
 - Partition Coefficient (n-Octanol/water): Not available
 - Auto Ignition Temperature: Not available
 - Decomposition Temperature: Not available
-

10. Stability and reactivity

10.1 Conditions to avoid

- Considered stable under normal conditions
- Avoid heat

10.2 Materials to avoid

- Incompatible with strong oxidising substances. Contact with strong oxidisers, especially nitric acid, may produce low molecular weight organics that may form explosive mixtures

10.3 Hazardous decomposition products

- At Elevated Temperatures: Monomers, residual organics, carbon and sulfur oxides

10.4 Possibility of Hazardous Reactions: Not Available

11. Toxicological information

Acute toxicity

- No evidence of acute toxicity

Carcinogenicity

- No evidence of carcinogenic effects

Teratogenicity

- No evidence of reproductive effects

Mutagenicity

- No evidence of mutagenic effects
-

12. Ecological information

12.1 Ecotoxicity

- No data available

12.2 Mobility

- The mixture is insoluble in water and will sediment in water systems

12.3 Persistence and degradability

- The mixture is not readily biodegradable

12.4 Bioaccumulative potential

- Potential to bioaccumulate is low

12.5 Other adverse effects

- No data available
-

13. Disposal considerations

General Information

- Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements

Disposal Methods

- No specific disposal method required

Container

- Since emptied containers retain product residue, follow label warnings even after container is emptied
-

14. Transport information

-
- DOT Not regulated
 - TDG Not regulated
 - IATA Not regulated
 - IMDG Not regulated

15. Regulatory information

Canadian Controlled Products Regulations

- This mixture has been classified according to the hazard criteria of the Canadian Controlled Products Regulations, Section 33, and the MSDS contains all required information

WHMIS Classification

- This is not a WHMIS controlled mixture

Mexican Dangerous Statement

- This mixture is not dangerous according to Mexican regulations

Applicable International laws and regulations

- This mixture meets the OECD polymer definition and is therefore exempt from REACH registration

Inventory Status

- This mixture or all components are listed or exempt from listing on the following inventory: TSCA, DSL

US Regulations

- CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4): Not regulated

SARA Title III

- Section 302 Extremely Hazardous Substances (40 CFR 355, Appendix A): Not regulated
- Section 311/312 (40 CFR 370): Acute (Immediate)

Acute (Immediate) Chronic (Delayed) Fire Reactive Pressure Generating

- Section 313 Toxic Release Inventory (40 CFR 372): Not regulated

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130)

- Not regulated

Clean Water Act Section 311 Hazardous Substances (40 CFR 117.3)

- Not regulated

Drug Enforcement Act

- Not regulated

TSCA

- TSCA Section 4(a) Final Test Rules & Testing Consent Orders: Not regulated
- TSCA Section 5(a)(2) Final Significant New Use Rules (SNURs) (40CFR 721, Subpt. E): Not regulated
- TSCA Section 5(e) PMN-Substance Consent Orders: Not regulated
- TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D): Not regulated

State Regulations

- California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Proposition 65): Not regulated
- Massachusetts Right-To-Know List: Not regulated
- Michigan Critical Materials List (Michigan Natural Resources and Environmental Protection Act (Act. 451 of 1994)): Not regulated

-
- Minnesota Hazardous Substances List: Not regulated
 - New Jersey Right-To-Know List: Not regulated
 - Pennsylvania Right-To-Know List: Not regulated
 - Rhode Island Right-To-Know List: Not regulated
-

16. Other information

HAZARD RATINGS

	Health Hazard	Fire Hazard	Instability	Special Hazard
NFPA	1	1	0	0

Hazard rating: 0 - Minimal; 1 - Slight; 2 - Moderate; 3 - Serious; 4 - Severe

NFPA Label colored diamond code: Blue - Health; Red - Flammability; Yellow - Instability; White - Special Hazards

	Health Hazard	Flammability	Physical Hazard	Personal Protection
HMIS	1	1	0	--

Hazard rating: 0 - Minimal; 1 - Slight; 2 - Moderate; 3 - Serious; 4 - Severe

HMIS Label colored bar code: Blue - Health; Red - Flammability; Orange - Physical Hazards; White - Special

-Relevant Hazard Statements: (H319) Causes serious eye irritation

-Relevant R phrases: (R36) Irritating to eyes

Note:

The information provided in this material safety data sheet is based on current knowledge about the product and current legal requirements and standards. It relates specifically to health, safety and environmental requirements and standards, may not identify all hazards associated with the product or its uses or misuses, does not signify any warranty with regard to the properties of the product, and only applies when the product is used for the purposes indicated in section 1. This product is not sold as suitable for other purposes and such other usage may cause risks not mentioned in this safety data sheet.

Issue date: December 10, 2009

Revision date: November 18, 2014



ACIDE NITRIQUE 57%

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006

Date de mise à jour : 28/04/2011

Remplace la fiche du : 19/10/2009

BA80013

Indice de révision : 08

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

1.1. Identificateur de produit

Type de produit chimique	: Substance
Nom	: ACIDE NITRIQUE 57%
Numéro d'identification UE	: 007-004-00-1
No CE (EINECS)	: 231-714-2
n° CAS	: 7697-37-2
Numéro d'enregistrement REACH	: 01-2119487297-23
Code de produit	: BA80013
Formule brute	: HNO3

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal	: Usage industriel
Utilisation de la substance/préparation	: Utilisation en tant qu'intermédiaire, réactif ou auxiliaire de synthèse, régulateur de pH, produit de nettoyage, produit de traitement de surface, réactif de laboratoire. Utilisation dans la formulation de mélanges, la dilution/ mise en suspension des engrais et dans la régénération des résines.

1.2.2. Usages déconseillés

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

QUARON
BP 89152
35091 RENNES CEDEX 9
Tel. : +33 (0)2 99 29 46 00
fds-quaronfrance@quaron.com - www.quaron.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme consultatif officiel	Adresse	Num. d'appel d'urgence
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Nancy - Base Nationale Produits et Compositions Hôpital Central	29 avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny F-54036 Nancy Cedex	+33 (0)3 83 32 36 36
FRANCE	ORFILA		+33 (0)1 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

2.1.1. Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [UE-GHS/CLP]

Met. Corr. 1 H290

Skin Corr. 1A H314

Texte clair des phrases H, voir sous section 16.

2.1.2. Classification selon les directives 67/548/CEE ou 1999/45/CE

C; R35

Texte clair des phrases R, voir sous section 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogramme(s) CLP



GHS05

CLP Mention d'avertissement

: Danger

Mentions de danger (Phrases H)

: H290 - Peut être corrosif pour les métaux.

H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Conseils de prudence (Phrases P)

: P280 - Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/un équipement de protection du visage.

P301+P330+P331 - EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P304+P340 - EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305+P351+P338 - 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.

P501 - Éliminer le contenu/réceptacle dans le respect des réglementations internationales/nationales/régionales/locales