

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

## 1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** COLLOIDAL SILVER
- **Article number:** 12630, 12630-SP
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Information department:** Product safety department
- **Emergency telephone number:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

## 2 Hazard(s) identification

- **Classification of the substance or mixture**



GHS02 Flame

Flam. Liq. 2 H225 Highly flammable liquid and vapor.



GHS08 Health hazard

Repr. 2 H361 Suspected of damaging fertility or the unborn child.

STOT RE 2 H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Asp. Tox. 1 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2A H319 Causes serious eye irritation.

- **Label elements**

- **GHS label elements** The product is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).

- **Hazard pictograms**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Signal word** Danger

- **Hazard-determining components of labeling:**

toluene

(Contd. on page 2)

US

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 1)

· **Hazard statements**

- Highly flammable liquid and vapor.
- Causes skin irritation.
- Causes serious eye irritation.
- Suspected of damaging fertility or the unborn child.
- May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
- May be fatal if swallowed and enters airways.

· **Precautionary statements**

- Obtain special instructions before use.
- Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
- Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.
- Keep container tightly closed.
- Ground/bond container and receiving equipment.
- Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment.
- Use only non-sparking tools.
- Take precautionary measures against static discharge.
- Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray.
- Wash thoroughly after handling.
- Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
- IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.
- If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
- If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
- Get medical advice/attention if you feel unwell.
- Specific treatment (see on this label).
- Do NOT induce vomiting.
- If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
- If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
- Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
- In case of fire: Use for extinction: CO<sub>2</sub>, powder or water spray.
- Store in a well-ventilated place. Keep cool.
- Store locked up.
- Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Classification system:**

· **NFPA ratings (scale 0 - 4)**



· **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**



· **Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.

US

(Contd. on page 3)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 2)

### 3 Composition/information on ingredients

· **Description:** Mixture of the substances listed below with nonhazardous additions.

· <b>Dangerous components:</b>		
108-88-3	toluene	25-50%
141-78-6	ethyl acetate	2.5-10%
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	2.5-10%
67-63-0	propan-2-ol	2.5-10%
76-22-2	bornan-2-one	2.5-10%

### 4 First-aid measures

· **Description of first aid measures**

· **General information:**

Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.

· **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.

· **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.

· **After eye contact:**

Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.

· **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.

· **Information for doctor:**

· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.

· **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

No further relevant information available.

### 5 Fire-fighting measures

· **Extinguishing media**

· **Suitable extinguishing agents:**

CO<sub>2</sub>, extinguishing powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.

· **Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.

· **Advice for firefighters**

· **Protective equipment:** No special measures required.

### 6 Accidental release measures

· **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.

· **Environmental precautions:**

Dilute with plenty of water.

Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

· **Methods and material for containment and cleaning up:**

Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).

Dispose contaminated material as waste according to item 13.

Ensure adequate ventilation.

· **Reference to other sections**

See Section 7 for information on safe handling.

See Section 8 for information on personal protection equipment.

(Contd. on page 4)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 3)

See Section 13 for disposal information.

**· Protective Action Criteria for Chemicals**

<b>· PAC-1:</b>		
7440-22-4	silver	0.3 mg/m <sup>3</sup>
108-88-3	toluene	67 ppm
141-78-6	ethyl acetate	1,200 ppm
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	1,800 ppm
67-63-0	propan-2-ol	400 ppm
<b>· PAC-2:</b>		
7440-22-4	silver	170 mg/m <sup>3</sup>
108-88-3	toluene	560 ppm
141-78-6	ethyl acetate	1,700 ppm
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	3300* ppm
67-63-0	propan-2-ol	2000* ppm
<b>· PAC-3:</b>		
7440-22-4	silver	990 mg/m <sup>3</sup>
108-88-3	toluene	3700* ppm
141-78-6	ethyl acetate	10000** ppm
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	15000* ppm
67-63-0	propan-2-ol	12000** ppm

## 7 Handling and storage

**· Handling:**

**· Precautions for safe handling**

Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.

Open and handle receptacle with care.

Prevent formation of aerosols.

**· Information about protection against explosions and fires:**

Keep ignition sources away - Do not smoke.

Protect from heat.

Protect against electrostatic charges.

Keep respiratory protective device available.

**· Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

**· Storage:**

**· Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.

**· Information about storage in one common storage facility:** Not required.

**· Further information about storage conditions:**

Keep receptacle tightly sealed.

Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.

Protect from heat and direct sunlight.

**· Specific end use(s)** No further relevant information available.

## 8 Exposure controls/personal protection

**· Additional information about design of technical systems:** No further data; see item 7.

(Contd. on page 5)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 4)

**· Control parameters**
**· Components with limit values that require monitoring at the workplace:**
**108-88-3 toluene**

**PEL** Long-term value: 200 ppm  
 Ceiling limit value: 300; 500\* ppm  
 \*10-min peak per 8-hr shift  
**REL** Short-term value: 560 mg/m<sup>3</sup>, 150 ppm  
 Long-term value: 375 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
**TLV** Long-term value: 75 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm  
**BEI**

**141-78-6 ethyl acetate**

**PEL** Long-term value: 1400 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm  
**REL** Long-term value: 1400 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm  
**TLV** Long-term value: 1440 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

**64-17-5 Ethyl Alcohol, denatured**

**PEL** Long-term value: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm  
**REL** Long-term value: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm  
**TLV** Short-term value: 1880 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

**67-63-0 propan-2-ol**

**PEL** Long-term value: 980 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm  
**REL** Short-term value: 1225 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm  
 Long-term value: 980 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm  
**TLV** Short-term value: 984 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm  
 Long-term value: 492 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm  
**BEI**

**76-22-2 bornan-2-one**

**PEL** Long-term value: 2 mg/m<sup>3</sup>  
**REL** Long-term value: 2 mg/m<sup>3</sup>  
**TLV** Short-term value: 19 mg/m<sup>3</sup>, 3 ppm  
 Long-term value: 12 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

**· Ingredients with biological limit values:**
**108-88-3 toluene**

**BEI** 0.02 mg/L  
 Medium: blood  
 Time: prior to last shift of workweek  
 Parameter: Toluene  
  
 0.03 mg/L  
 Medium: urine  
 Time: end of shift  
 Parameter: Toluene  
  
 0.3 mg/g creatinine  
 Medium: urine  
 Time: end of shift  
 Parameter: o-Cresol with hydrolysis (background)

(Contd. on page 6)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 5)

**67-63-0 propan-2-ol**

BEI 40 mg/L  
 Medium: urine  
 Time: end of shift at end of workweek  
 Parameter: Acetone (background, nonspecific)

· **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

· **Exposure controls**

· **Personal protective equipment:**

· **General protective and hygienic measures:**

Keep away from foodstuffs, beverages and feed.

Immediately remove all soiled and contaminated clothing.

Wash hands before breaks and at the end of work.

Store protective clothing separately.

Avoid contact with the eyes and skin.

· **Breathing equipment:**

In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use respiratory protective device that is independent of circulating air.

· **Protection of hands:**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**

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. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

· **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:**



Tightly sealed goggles

## 9 Physical and chemical properties

· **Information on basic physical and chemical properties**

· **General Information**

· **Appearance:**

Form: Liquid

Color: Grey

· **Odor:** Strong

· **Odor threshold:** Not determined.

· **pH-value:** Not determined.

(Contd. on page 7)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 6)

· <b>Change in condition</b>	
Melting point/Melting range:	Undetermined.
Boiling point/Boiling range:	75 °C (167 °F)
· <b>Flash point:</b>	-1 °C (30 °F)
· <b>Flammability (solid, gaseous):</b>	Not flammable.
· <b>Ignition temperature:</b>	425 °C (797 °F)
· <b>Decomposition temperature:</b>	Not determined.
· <b>Auto igniting:</b>	Product is not selfigniting.
· <b>Danger of explosion:</b>	Product is not explosive. However, formation of explosive air/vapor mixtures are possible.
· <b>Explosion limits:</b>	
Lower:	1.2 Vol %
Upper:	7.0 Vol %
· <b>Vapor pressure at 20 °C (68 °F):</b>	29 hPa (22 mm Hg)
· <b>Density at 20 °C (68 °F):</b>	1 g/cm <sup>3</sup> (8.345 lbs/gal)
· <b>Relative density</b>	Not determined.
· <b>Vapor density</b>	Not determined.
· <b>Evaporation rate</b>	Not determined.
· <b>Solubility in / Miscibility with Water:</b>	Fully miscible.
· <b>Partition coefficient (n-octanol/water):</b>	Not determined.
· <b>Viscosity:</b>	
Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.
· <b>Solvent content:</b>	
Organic solvents:	39.5 %
VOC content:	39.5 %
	394.7 g/l / 3.29 lb/gl
Solids content:	60.0 %
· <b>Other information</b>	No further relevant information available.

## 10 Stability and reactivity

- **Reactivity** No further relevant information available.
- **Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

US

(Contd. on page 8)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 7)

## 11 Toxicological information

- **Information on toxicological effects**

- **Acute toxicity:**

- **LD/LC50 values that are relevant for classification:**

**108-88-3 toluene**

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primary irritant effect:**

- **on the skin:** Irritant to skin and mucous membranes.

- **on the eye:** Irritating effect.

- **Sensitization:** No sensitizing effects known.

- **Additional toxicological information:**

The product shows the following dangers according to internally approved calculation methods for preparations:  
Irritant

- **Carcinogenic categories**

- **IARC (International Agency for Research on Cancer)**

108-88-3	toluene	3
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	1
67-63-0	propan-2-ol	3

- **NTP (National Toxicology Program)**

None of the ingredients is listed.

- **OSHA-Ca (Occupational Safety Health Administration)**

None of the ingredients is listed.

## 12 Ecological information

- **Toxicity**

- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.

- **Persistence and degradability** No further relevant information available.

- **Behavior in environmental systems:**

- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.

- **Mobility in soil** No further relevant information available.

- **Additional ecological information:**

- **General notes:**

Water hazard class 1 (Self-assessment): slightly hazardous for water

Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.

- **Results of PBT and vPvB assessment**

- **PBT:** Not applicable.

- **vPvB:** Not applicable.

- **Other adverse effects** No further relevant information available.

US

(Contd. on page 9)



# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 8)

## 13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation:**  
Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
- **Uncleaned packagings:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
- **Recommended cleansing agent:** Water, if necessary with cleansing agents.

## 14 Transport information

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN-Number</b></li> <li>· <b>DOT, ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | UN1993   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN proper shipping name</b></li> <li>· <b>DOT</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> | Flammable liquids, n.o.s. (Toluene, Ethyl acetate)<br>1993 Flammable liquids, n.o.s. (Toluene, Ethyl acetate)<br>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE),<br>MARINE POLLUTANT<br>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE) |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Transport hazard class(es)</b></li> <li>· <b>DOT</b></li> </ul>  | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>   | 3 Flammable liquids<br>3, 6.1  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>ADR</b></li> </ul>   | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>   | 3 Flammable liquids<br>3+6.1   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> </ul>  | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>   | 3 Flammable liquids<br>3/6.1   |

(Contd. on page 10)

US

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 9)

## · IATA



· **Class** 3 Flammable liquids  
 · **Label** 3 (6.1)

· **Packing group**  
 · **DOT, ADR, IMDG, IATA** II

· **Environmental hazards:**  
 · **Marine pollutant:** Yes (DOT)  
 Symbol (fish and tree)

· **Special precautions for user** Warning: Flammable liquids  
 · **Danger code (Kemler):** 336  
 · **EMS Number:** F-E, S-E  
 · **Stowage Category** B

· **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code** Not applicable.

· **Transport/Additional information:**

· **DOT**  
 · **Quantity limitations** On passenger aircraft/rail: 1 L  
 On cargo aircraft only: 60 L  
 · **Remarks:** Special marking with the symbol (fish and tree).

· **ADR**  
 · **Excepted quantities (EQ)** Code: E2  
 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
 Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **IMDG**  
 · **Limited quantities (LQ)** 1L  
 · **Excepted quantities (EQ)** Code: E2  
 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
 Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **UN "Model Regulation":** UN 1993 FLAMMABLE LIQUIDS, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), 3 (6.1), II

## 15 Regulatory information

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

· **Section 355 (extremely hazardous substances):**

None of the ingredients is listed.

· **Section 313 (Specific toxic chemical listings):**

7440-22-4	silver
108-88-3	toluene
67-63-0	propan-2-ol

(Contd. on page 11)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 10)

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):**

All ingredients are listed.

· **Proposition 65**

· **Chemicals known to cause cancer:**

None of the ingredients is listed.

· **Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:**

None of the ingredients is listed.

· **Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:**

None of the ingredients is listed.

· **Chemicals known to cause developmental toxicity:**

108-88-3 toluene

64-17-5 Ethyl Alcohol, denatured

· **Carcinogenic categories**

· **EPA (Environmental Protection Agency)**

7440-22-4 silver

D

108-88-3 toluene

II

· **TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)**

108-88-3 toluene

A4

64-17-5 Ethyl Alcohol, denatured

A3

67-63-0 propan-2-ol

A4

76-22-2 bornan-2-one

A4

· **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

None of the ingredients is listed.

· **GHS label elements** The product is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).

· **Hazard pictograms**



GHS02

GHS07

GHS08

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labeling:**

toluene

· **Hazard statements**

Highly flammable liquid and vapor.

Causes skin irritation.

Causes serious eye irritation.

Suspected of damaging fertility or the unborn child.

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

May be fatal if swallowed and enters airways.

· **Precautionary statements**

Obtain special instructions before use.

Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

Keep container tightly closed.

Ground/bond container and receiving equipment.

(Contd. on page 12)

# Safety Data Sheet

## acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 11)

Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment.  
 Use only non-sparking tools.  
 Take precautionary measures against static discharge.  
 Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray.  
 Wash thoroughly after handling.  
 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.  
**IF SWALLOWED:** Immediately call a POISON CENTER/ doctor.  
*If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.*  
*If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.*  
**IF exposed or concerned:** Get medical advice/attention.  
 Get medical advice/attention if you feel unwell.  
 Specific treatment (see on this label).  
 Do NOT induce vomiting.  
*If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.*  
*If eye irritation persists: Get medical advice/attention.*  
 Take off contaminated clothing and wash it before reuse.  
 In case of fire: Use for extinction: CO<sub>2</sub>, powder or water spray.  
 Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
 Store locked up.  
 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

- **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

### 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.*

- **Date of preparation / last revision** 04/02/2018 / -

- **Abbreviations and acronyms:**

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

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

OSHA: Occupational Safety **Health**

**TLV: Threshold Limit Value**

**PEL: Permissible Exposure Limit**

**REL: Recommended Exposure Limit**

**BEI: Biological Exposure Limit**

**Flam. Liq. 2: Flammable liquids – Category 2**

**Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2**

**Eye Irrit. 2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A**

**Repr. 2: Reproductive toxicity – Category 2**

**STOT RE 2: Specific target organ toxicity (repeated exposure) – Category 2**

**Asp. Tox. 1: Aspiration hazard – Category 1**

# Safety Data Sheet

## according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

### 1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** COLLOIDAL SILVER
- **Article number:** 12630, 12630-SP
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**  
No further relevant information available.
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: [sgkcck@aol.com](mailto:sgkcck@aol.com)  
[www.emsdiasum.com](http://www.emsdiasum.com)
- ProSciTech Pty Ltd  
11 Carlton Street, Kirwan QLD 4817 Australia  
Telephone Number: (07) 4773 9444 - 8:30am - 5:00pm, Monday to Friday (excluding Public Holidays)  
Emergency Contact: (07) 4773 9444 - 8:30am - 5:00pm, Monday to Friday (excluding Public Holidays)  
Website: [ems.proscitech.com](http://ems.proscitech.com)
- Emgrid Australia Pty. Ltd.  
P.O. Box 118  
The Patch VIC 3792  
Australia  
Tel: 03 9752 1785  
Fax: 03 9752 1784  
Website: [www.emgrid.com.au](http://www.emgrid.com.au)
- **Further information obtainable from:** Product safety department
- **Emergency telephone number:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### 2 Hazard(s) Identification

- **Classification of the substance or mixture**



GHS02 flame

Flam. Liq. 2 H225 Highly flammable liquid and vapour.



GHS08 health hazard

Repr. 2 H361 Suspected of damaging fertility or the unborn child.

STOT RE 2 H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Asp. Tox. 1 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

(Contd. on page 2)

## Safety Data Sheet according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 1)

*Eye Irrit. 2A H319 Causes serious eye irritation.*

· **Label elements**

· **GHS label elements** The product is classified and labelled according to the Globally Harmonised System (GHS).

· **Hazard pictograms**



GHS02    GHS07    GHS08

· **Signal word** *Danger*

· **Hazard-determining components of labelling:**

*toluene*

· **Hazard statements**

*Highly flammable liquid and vapour.*

*Causes skin irritation.*

*Causes serious eye irritation.*

*Suspected of damaging fertility or the unborn child.*

*May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.*

*May be fatal if swallowed and enters airways.*

· **Precautionary statements**

*Obtain special instructions before use.*

*Do not handle until all safety precautions have been read and understood.*

*Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.*

*Keep container tightly closed.*

*Ground/bond container and receiving equipment.*

*Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment.*

*Use only non-sparking tools.*

*Take precautionary measures against static discharge.*

*Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.*

*Wash thoroughly after handling.*

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

*IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.*

*IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.*

*IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.*

*Continue rinsing.*

*IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.*

*Get medical advice/attention if you feel unwell.*

*Specific treatment (see on this label).*

*Do NOT induce vomiting.*

*If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.*

*If eye irritation persists: Get medical advice/attention.*

*Take off contaminated clothing and wash it before reuse.*

*In case of fire: Use for extinction: CO<sub>2</sub>, powder or water spray.*

*Store in a well-ventilated place. Keep cool.*

*Store locked up.*

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

· **Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

AU

(Contd. on page 3)

# Safety Data Sheet

## according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 2)

### 3 Composition and Information on Ingredients

- **Chemical characterisation: Mixtures**
- **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

· <b>Dangerous components:</b>		
108-88-3	toluene	25-50%
141-78-6	ethyl acetate	2.5-10%
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	2.5-10%
67-63-0	propan-2-ol	2.5-10%
76-22-2	bornan-2-one	2.5-10%

- **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

### 4 First Aid Measures

- **Description of first aid measures**
- **General information:**  
Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.
- **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
- **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
- **After eye contact:**  
Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **Information for doctor:**
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**  
No further relevant information available.

### 5 Fire Fighting Measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**  
CO<sub>2</sub>, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** No special measures required.

### 6 Accidental Release Measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**  
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
- **Environmental precautions:**  
Dilute with plenty of water.  
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**  
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).  
Dispose contaminated material as waste according to item 13.  
Ensure adequate ventilation.

(Contd. on page 4)

-AU-

# Safety Data Sheet

## according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 3)

- **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.

### 7 Handling and Storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**
- Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
- Open and handle receptacle with care.
- Prevent formation of aerosols.
- **Information about fire - and explosion protection:**
- Keep ignition sources away - Do not smoke.
- Protect from heat.
- Protect against electrostatic charges.
- Keep respiratory protective device available.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:**
- Keep container tightly sealed.
- Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.
- Protect from heat and direct sunlight.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

### 8 Exposure controls and personal protection

- **Additional information about design of technical facilities:** No further data; see item 7.
- **Control parameters**

· **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**

<b>108-88-3 toluene</b>	
WES	Short-term value: 574 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm Long-term value: 191 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm Sk
<b>141-78-6 ethyl acetate</b>	
WES	Short-term value: 1440 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm Long-term value: 720 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
<b>64-17-5 Ethyl Alcohol, denatured</b>	
WES	Long-term value: 1880 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
<b>67-63-0 propan-2-ol</b>	
WES	Short-term value: 1230 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm Long-term value: 983 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
<b>76-22-2 bornan-2-one</b>	
WES	Short-term value: 19 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm Long-term value: 12 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

- **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

(Contd. on page 5)



## Safety Data Sheet according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 4)

- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
- **General protective and hygienic measures:**  
 Keep away from foodstuffs, beverages and feed.  
 Immediately remove all soiled and contaminated clothing  
 Wash hands before breaks and at the end of work.  
 Store protective clothing separately.  
 Avoid contact with the eyes and skin.
- **Respiratory protection:**  
 In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.
- **Protection of hands:**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.  
 Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

- **Material of gloves**  
 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. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.
- **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:**



Tightly sealed goggles

### 9 Physical and Chemical Properties

- **Information on basic physical and chemical properties**
- **General Information**
- **Appearance:**

Form:	Liquid
Colour:	Grey
- **Odour:** Strong
- **Odour threshold:** Not determined.
- **pH-value:** Not determined.
- **Change in condition**

Melting point/freezing point:	Undetermined.
Initial boiling point and boiling range:	75 °C
- **Flash point:** -1 °C
- **Flammability (solid, gas):** Not applicable.

(Contd. on page 6)

## Safety Data Sheet according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 5)

· <b>Ignition temperature:</b>	425 °C
· <b>Decomposition temperature:</b>	Not determined.
· <b>Auto-ignition temperature:</b>	Product is not selfigniting.
· <b>Explosive properties:</b>	Product is not explosive. However, formation of explosive air/vapour mixtures are possible.
· <b>Explosion limits:</b>	
<b>Lower:</b>	1.2 Vol %
<b>Upper:</b>	7.0 Vol %
· <b>Vapour pressure at 20 °C:</b>	29 hPa
· <b>Density at 20 °C:</b>	1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative density</b>	Not determined.
· <b>Vapour density</b>	Not determined.
· <b>Evaporation rate</b>	Not determined.
· <b>Solubility in / Miscibility with water:</b>	Fully miscible.
· <b>Partition coefficient: n-octanol/water:</b>	Not determined.
· <b>Viscosity:</b>	
<b>Dynamic:</b>	Not determined.
<b>Kinematic:</b>	Not determined.
· <b>Solvent content:</b>	
<b>Organic solvents:</b>	39.5 %
<b>VOC (EC)</b>	39.47 %
<b>Solids content:</b>	60.0 %
· <b>Other information</b>	No further relevant information available.

### 10 Stability and Reactivity

- **Reactivity** No further relevant information available.
- **Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

### 11 Toxicological Information

- **Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity**

· <b>LD/LC50 values relevant for classification:</b>		
<b>108-88-3 toluene</b>		
Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

(Contd. on page 7)

## Safety Data Sheet according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 6)

- **Primary irritant effect:**
- **Skin corrosion/irritation** Irritant to skin and mucous membranes.
- **Serious eye damage/irritation** Irritating effect.
- **Respiratory or skin sensitisation** No sensitising effects known.
- **Additional toxicological information:**  
The product shows the following dangers according to the calculation method of the General EU Classification Guidelines for Preparations as issued in the latest version:  
Irritant
- **CMR effects (carcinogenity, mutagenicity and toxicity for reproduction)**  
Repr. 2

### 12 Ecological Information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **Behaviour in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:**  
Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water  
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **Other adverse effects** No further relevant information available.

### 13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation**  
Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
- **Uncleaned packaging:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
- **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

### 14 Transport information

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN-Number</b></li> <li>· <b>ADG, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <p>UNI993</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN proper shipping name</b></li> <li>· <b>ADG</b></li> </ul> | <p>1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)</p>              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> </ul>  | <p>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>  | <p>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)</p>                   |

(Contd. on page 8)

AU

# Safety Data Sheet

according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 7)

· **Transport hazard class(es)**· **ADG**· **Class**

3 Flammable liquids.

· **Label**

3+6.1

· **IMDG**· **Class**

3 Flammable liquids.

· **Label**

3/6.1

· **IATA**· **Class**

3 Flammable liquids.

· **Label**

3 (6.1)

· **Packing group**· **ADG, IMDG, IATA**

II

· **Environmental hazards:**· **Marine pollutant:**

Yes (DOT)

Symbol (fish and tree)

· **Special precautions for user**

Warning: Flammable liquids.

· **Danger code (Kemler):**

336

· **EMS Number:**F-E,S-E· **Stowage Category**

B

· **Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code**

Not applicable.

· **Transport/Additional information:**· **ADG**· **Limited quantities (LQ)**

1L

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **Transport category**

2

· **Tunnel restriction code**

D/E

· **IMDG**· **Limited quantities (LQ)**

1L

(Contd. on page 9)

# Safety Data Sheet

## according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 8)

· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), 3 (6.1), II

### 15 Regulatory information

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

· **Australian Inventory of Chemical Substances**

All ingredients are listed.

· **Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons**

7440-22-4	silver	S2
108-88-3	toluene	S6
76-22-2	bornan-2-one	S5, S6

· **GHS label elements** The product is classified and labelled according to the Globally Harmonised System (GHS).

· **Hazard pictograms**



GHS02    GHS07    GHS08

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:**

toluene

· **Hazard statements**

Highly flammable liquid and vapour.

Causes skin irritation.

Causes serious eye irritation.

Suspected of damaging fertility or the unborn child.

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

May be fatal if swallowed and enters airways.

· **Precautionary statements**

Obtain special instructions before use.

Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

Keep container tightly closed.

Ground/bond container and receiving equipment.

Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment.

Use only non-sparking tools.

Take precautionary measures against static discharge.

Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

Wash thoroughly after handling.

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

IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.

IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.

Continue rinsing.

(Contd. on page 10)

## Safety Data Sheet according to WHS Regulations

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 9)

- IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.  
Get medical advice/attention if you feel unwell.  
Specific treatment (see on this label).  
Do NOT induce vomiting.  
If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.  
If eye irritation persists: Get medical advice/attention.  
Take off contaminated clothing and wash it before reuse.  
In case of fire: Use for extinction: CO<sub>2</sub>, powder or water spray.  
Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
Store locked up.  
Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.*
- **Directive 2012/18/EU**
  - **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.
  - **Seveso category P5c FLAMMABLE LIQUIDS**
  - **Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower-tier requirements 5,000 t**
  - **Qualifying quantity (tonnes) for the application of upper-tier requirements 50,000 t**
  - **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

### 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.*

· **Abbreviations and acronyms:**

- 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*  
*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*  
*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances*  
*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*  
*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*  
*LC50: Lethal concentration, 50 percent*  
*LD50: Lethal dose, 50 percent*  
*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*  
*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*  
*Flam. Liq. 2: Flammable liquids – Category 2*  
*Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2*  
*Eye Irrit. 2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A*  
*Repr. 2: Reproductive toxicity – Category 2*  
*STOT RE 2: Specific target organ toxicity (repeated exposure) – Category 2*  
*Asp. Tox. 1: Aspiration hazard – Category 1*

AU

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

## 1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** COLLOIDAL SILVER
- **Article number:** 12630, 12630-SP
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Information department:** Product safety department
- **Emergency telephone number:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

## 2 Hazard(s) identification

- **Classification of the substance or mixture**



GHS02 Flame

Flammable Liquids - Category 2

H225 Highly flammable liquid and vapour.



GHS08 Health hazard

Reproductive Toxicity - Category 2

H361 Suspected of damaging fertility or the unborn child.

Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Category 2

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Aspiration Hazard - Category 1

H304 May be fatal if swallowed and enters airways.



GHS07

Skin Irritation - Category 2

H315 Causes skin irritation.

Eye Irritation - Category 2A

H319 Causes serious eye irritation.

- **Label elements**

- **GHS label elements** The product is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).

- **Hazard pictograms**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Signal word** Danger

(Contd. on page 2)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 1)

· **Hazard-determining components of labeling:**

toluene

· **Hazard statements**

Highly flammable liquid and vapour.

Causes skin irritation.

Causes serious eye irritation.

Suspected of damaging fertility or the unborn child.

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

May be fatal if swallowed and enters airways.

· **Precautionary statements**

Obtain special instructions before use.

Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

Keep container tightly closed.

Ground and bond container and receiving equipment.

Use explosion-proof [electrical/ventilating/lighting] equipment.

Use non-sparking tools.

Take actions to prevent static discharges.

Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

Wash thoroughly after handling.

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

IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.

IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.

Continue rinsing.

IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

Get medical advice/attention if you feel unwell.

Specific treatment (see on this label).

Do NOT induce vomiting.

If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

In case of fire: Use for extinction: CO<sub>2</sub>, powder or water spray.

Store in a well-ventilated place. Keep cool.

Store locked up.

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

· **Hazard description:**

· **WHMIS-symbols:**

B2 - Flammable liquid

D1B - Toxic material causing immediate and serious toxic effects

D2A - Very toxic material causing other toxic effects



· **Classification system:**

· **NFPA ratings (scale 0 - 4)**



Health = 2

Fire = 3

Reactivity = 0

(Contd. on page 3)



# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 2)

· **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**

HEALTH	2	Health = *2
FIRE	3	Fire = 3
REACTIVITY	0	Reactivity = 0

### 3 Composition/information on ingredients

- **Chemical characterization: Mixtures**
- **Description:** Mixture of the substances listed below with nonhazardous additions.

· **Dangerous components:**

108-88-3	toluene	10-30% w/w
141-78-6	ethyl acetate	3-7% w/w
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	3-7% w/w
67-63-0	propan-2-ol	1-5% w/w
76-22-2	bornan-2-one	1-5% w/w

### 4 First-aid measures

- **Description of first aid measures**
- **General information:**  
Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.
- **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
- **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
- **After eye contact:**  
Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **Information for doctor:**  
· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**  
No further relevant information available.

### 5 Fire-fighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**  
CO<sub>2</sub>, extinguishing powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** No special measures required.

### 6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**  
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
- **Environmental precautions:**  
Dilute with plenty of water.

(Contd. on page 4)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 3)

- Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.*
- **Methods and material for containment and cleaning up:**  
*Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).  
 Dispose contaminated material as waste according to item 13.  
 Ensure adequate ventilation.*
  - **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.*

## 7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**  
*Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.  
 Open and handle receptacle with care.  
 Prevent formation of aerosols.*
- **Information about protection against explosions and fires:**  
*Keep ignition sources away - Do not smoke.  
 Protect from heat.  
 Protect against electrostatic charges.  
 Keep respiratory protective device available.*
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** *Store in a cool location.*
- **Information about storage in one common storage facility:** *Not required.*
- **Further information about storage conditions:**  
*Keep receptacle tightly sealed.  
 Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.  
 Protect from heat and direct sunlight.*
- **Specific end use(s)** *No further relevant information available.*

## 8 Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical systems:** *No further data; see item 7.*
- **Control parameters**

· **Components with limit values that require monitoring at the workplace:**

<b>108-88-3 toluene</b>	
EL	Long-term value: 20 ppm
	R
EV	Long-term value: 20 ppm
<b>141-78-6 ethyl acetate</b>	
EL	Long-term value: 150 ppm
EV	Long-term value: 1.440 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
<b>64-17-5 Ethyl Alcohol, denatured</b>	
EL	Short-term value: 1000 ppm
EV	Long-term value: 1.900 mg/m <sup>3</sup> , 1.000 ppm

(Contd. on page 5)

CA

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 4)

**67-63-0 propan-2-ol**

EL Short-term value: 400 ppm  
Long-term value: 200 ppm

EV Short-term value: 400 ppm  
Long-term value: 200 ppm

**76-22-2 bornan-2-one**

EL Short-term value: 3 ppm  
Long-term value: 2 ppm

EV Short-term value: 19 mg/m<sup>3</sup>, 3 ppm  
Long-term value: 12 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

· **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

· **Exposure controls**

· **Personal protective equipment:**

· **General protective and hygienic measures:**

- Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
- Immediately remove all soiled and contaminated clothing.
- Wash hands before breaks and at the end of work.
- Store protective clothing separately.
- Avoid contact with the eyes and skin.

· **Breathing equipment:**

In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use respiratory protective device that is independent of circulating air.

· **Protection of hands:**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**

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. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

· **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:**



Tightly sealed goggles

CA

(Contd. on page 6)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 5)

## 9 Physical and chemical properties

- **Information on basic physical and chemical properties**

- **General Information**

- **Appearance:**

Form:	Liquid
Color:	Grey
Odor:	Strong
Odor threshold:	Not determined.

- **pH-value:** Not determined.

- **Change in condition**

Melting point/Melting range:	Undetermined.
Boiling point/Boiling range:	75 °C

- **Flash point:** -1 °C

- **Flammability (solid, gaseous):** Not flammable.

- **Ignition temperature:** 425 °C

- **Decomposition temperature:** Not determined.

- **Auto igniting:** Product is not selfigniting.

- **Danger of explosion:** Product is not explosive. However, formation of explosive air/vapor mixtures are possible.

- **Explosion limits:**

Lower:	1.2 Vol %
Upper:	7.0 Vol %

- **Vapor pressure at 20 °C:** 29 hPa

Density at 20 °C:	1 g/cm <sup>3</sup>
Relative density	Not determined.
Vapor density	Not determined.
Evaporation rate	Not determined.

- **Solubility in / Miscibility with**

Water: Fully miscible.

- **Partition coefficient (n-octanol/water):** Not determined.

- **Viscosity:**

Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.

- **Solvent content:**

Organic solvents: 39.5 %

Solids content: 60.0 %

- **Other information** No further relevant information available.

## 10 Stability and reactivity

- **Reactivity** No further relevant information available.

- **Chemical stability**

- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.

- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.

(Contd. on page 7)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 6)

- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

## 11 Toxicological information

- **Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity:**

- **LD/LC50 values that are relevant for classification:**

### 108-88-3 toluene

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primary irritant effect:**
- **on the skin:** Irritant to skin and mucous membranes.
- **on the eye:** Irritating effect.
- **Sensitization:** No sensitizing effects known.
- **Additional toxicological information:**  
The product shows the following dangers according to internally approved calculation methods for preparations:  
Irritant

- **Carcinogenic categories**

- **IARC (International Agency for Research on Cancer)**

108-88-3	toluene	3
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	1
67-63-0	propan-2-ol	3

- **NTP (National Toxicology Program)**

None of the ingredients is listed.

## 12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **Behavior in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:**  
Water hazard class 1 (Self-assessment): slightly hazardous for water  
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **Other adverse effects** No further relevant information available.

(Contd. on page 8)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 7)

## 13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation:**  
Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
- **Uncleaned packagings:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
- **Recommended cleansing agent:** Water, if necessary with cleansing agents.

## 14 Transport information

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN-Number</b></li> <li>· <b>DOT, TDG, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | <p style="margin-left: 20px;">UN1993</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN proper shipping name</b></li> <li>· <b>DOT</b></li> <li>· <b>TDG</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> | <p style="margin-left: 20px;">Flammable liquids, n.o.s. (Toluene, Ethyl acetate)<br/>1993 Flammable liquids, n.o.s. (Toluene, Ethyl acetate)<br/>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE),<br/>MARINE POLLUTANT<br/>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Transport hazard class(es)</b></li> <li>· <b>DOT</b></li> </ul>  | <p style="margin-left: 20px;">3 Flammable liquids</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>DOT</b></li> </ul>   | <p style="margin-left: 20px;">3, 6.1</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> <li>· <b>TDG (Transport dangerous goods):</b></li> </ul>                                  | <p style="margin-left: 20px;">3 Flammable liquids</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>TDG (Transport dangerous goods):</b></li> </ul>  | <p style="margin-left: 20px;">3, 6.1</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>   | <p style="margin-left: 20px;">3 Flammable liquids</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>   | <p style="margin-left: 20px;">3+6.1</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> </ul>  | <p style="margin-left: 20px;">3 Flammable liquids</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> </ul>  | <p style="margin-left: 20px;">3/6.1</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>   | <p style="margin-left: 20px;">3 Flammable liquids</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> </ul>   | <p style="margin-left: 20px;">3 Flammable liquids</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>  | <p style="margin-left: 20px;">3 Flammable liquids</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>  | <p style="margin-left: 20px;">3 Flammable liquids</p>  |

(Contd. on page 9)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 8)

· <b>Label</b>	3 (6.1)
· <b>Packing group</b> · <b>DOT, TDG, IMDG, IATA</b>	II
· <b>Environmental hazards:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	Yes (DOT) Symbol (fish and tree)
· <b>Special precautions for user</b> · <b>Danger code (Kemler):</b> · <b>EMS Number:</b> · <b>Stowage Category</b>	Warning: Flammable liquids 336 F-E, <u>S</u> -E B
· <b>Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code</b>	Not applicable.
· <b>Transport/Additional information:</b> · <b>DOT</b> · <b>Quantity limitations</b> · <b>Remarks:</b>	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 60 L Special marking with the symbol (fish and tree).
· <b>TDG</b> · <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>IMDG</b> · <b>Limited quantities (LQ)</b> · <b>Excepted quantities (EQ)</b>	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1993 FLAMMABLE LIQUIDS, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), 3 (6.1), II

## 15 Regulatory information

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

### · Section 355 (extremely hazardous substances):

None of the ingredients is listed.

### · Section 313 (Specific toxic chemical listings):

7440-22-4 silver

108-88-3 toluene

67-63-0 propan-2-ol

### · TSCA (Toxic Substances Control Act):

All ingredients are listed.

### · Canadian substance listings:

#### · Canadian Domestic Substances List (DSL)

All ingredients are listed.

(Contd. on page 10)

# Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 9)

· <b>Canadian Ingredient Disclosure list (limit 0.1%)</b>	
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured

· <b>Canadian Ingredient Disclosure list (limit 1%)</b>	
7440-22-4	silver
108-88-3	toluene
141-78-6	ethyl acetate
67-63-0	propan-2-ol

· **GHS label elements** The product is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).

· **Hazard pictograms**



GHS02

GHS07

GHS08

· **Signal word** *Danger*

· **Hazard-determining components of labeling:**

*toluene*

· **Hazard statements**

*Highly flammable liquid and vapour.*

*Causes skin irritation.*

*Causes serious eye irritation.*

*Suspected of damaging fertility or the unborn child.*

*May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.*

*May be fatal if swallowed and enters airways.*

· **Precautionary statements**

*Obtain special instructions before use.*

*Do not handle until all safety precautions have been read and understood.*

*Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.*

*Keep container tightly closed.*

*Ground and bond container and receiving equipment.*

*Use explosion-proof [electrical/ventilating/lighting] equipment.*

*Use non-sparking tools.*

*Take actions to prevent static discharges.*

*Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.*

*Wash thoroughly after handling.*

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

*IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.*

*IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].*

*IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.*

*Continue rinsing.*

*IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.*

*Get medical advice/attention if you feel unwell.*

*Specific treatment (see on this label).*

*Do NOT induce vomiting.*

*If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.*

*If eye irritation persists: Get medical advice/attention.*

*Take off contaminated clothing and wash it before reuse.*

*In case of fire: Use for extinction: CO<sub>2</sub>, powder or water spray.*

*Store in a well-ventilated place. Keep cool.*

*Store locked up.*

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

(Contd. on page 11)



**Safety Data Sheet**  
**acc. to OSHA HCS**

Printing date 04/02/2018

Reviewed on 04/02/2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 10)

· **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.**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.*

· **Date of preparation / last revision** 04/02/2018 / -· **Abbreviations and acronyms:***IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**DOT: US Department of Transportation**IATA: International Air Transport Association**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**NFPA: National Fire Protection Association (USA)**HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)**WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

CA

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

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

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

- **1.1 Product identifier**
- **Trade name:** COLLOIDAL SILVER
- **Article number:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**  
No further relevant information available.
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Further information obtainable from:** Product safety department
- **1.4 Emergency telephone number:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### SECTION 2: Hazards identification

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



GHS02 flame

Flam. Liq. 2 H225 Highly flammable liquid and vapour.



GHS08 health hazard

Repr. 2 H361d Suspected of damaging the unborn child.

STOT RE 2 H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Asp. Tox. 1 H304 May be fatal if swallowed and enters airways.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2 H319 Causes serious eye irritation.

- **2.2 Label elements**
- **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008**  
The product is classified and labelled according to the CLP regulation.
- **Hazard pictograms**



GHS02



GHS07



GHS08

(Contd. on page 2)

# Safety data sheet

## according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 1)

· **Signal word** *Danger*· **Hazard-determining components of labelling:***toluene*· **Hazard statements***H225 Highly flammable liquid and vapour.**H315 Causes skin irritation.**H319 Causes serious eye irritation.**H361d Suspected of damaging the unborn child.**H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.**H304 May be fatal if swallowed and enters airways.*· **Precautionary statements***P301+P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.**P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.**P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.**P321 Specific treatment (see on this label).**P405 Store locked up.**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

· **3.2 Chemical characterisation: Mixtures**· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.· **Dangerous components:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	<i>toluene</i> Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	<i>ethyl acetate</i> Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2.5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	<i>Ethyl Alcohol, denatured</i> Flam. Liq. 2, H225	2.5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	<i>propan-2-ol</i> Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2.5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	<i>bornan-2-one</i> Flam. Sol. 2, H228; Acute Tox. 3, H301	2.5-10%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

### SECTION 4: First aid measures

· **4.1 Description of first aid measures**· **General information:***Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.*· **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.

(Contd. on page 3)

# Safety data sheet

## according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 2)

- **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
- **After eye contact:**  
Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**  
No further relevant information available.

### SECTION 5: Firefighting measures

- **5.1 Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**  
CO<sub>2</sub>, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
- **5.3 Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** No special measures required.

### SECTION 6: Accidental release measures

- **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**  
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
- **6.2 Environmental precautions:**  
Dilute with plenty of water.  
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
- **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:**  
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).  
Dispose contaminated material as waste according to item 13.  
Ensure adequate ventilation.
- **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**  
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.  
Open and handle receptacle with care.  
Prevent formation of aerosols.
- **Information about fire - and explosion protection:**  
Keep ignition sources away - Do not smoke.  
Protect from heat.  
Protect against electrostatic charges.  
Keep respiratory protective device available.
- **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:**  
Keep container tightly sealed.  
Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.

(Contd. on page 4)

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

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

**Trade name: COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 3)

Protect from heat and direct sunlight.

· **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:****108-88-3 toluene**

WEL	Short-term value: 384 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
	Long-term value: 191 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
Sk	

**141-78-6 ethyl acetate**

WEL	Short-term value: 400 ppm
	Long-term value: 200 ppm

**64-17-5 Ethyl Alcohol, denatured**

WEL	Long-term value: 1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
-----	--

**67-63-0 propan-2-ol**

WEL	Short-term value: 1250 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm
	Long-term value: 999 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

**76-22-2 bornan-2-one**

WEL	Short-term value: 19 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm
	Long-term value: 13 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.· **8.2 Exposure controls**· **Personal protective equipment:**· **General protective and hygienic measures:**

Keep away from foodstuffs, beverages and feed.

Immediately remove all soiled and contaminated clothing

Wash hands before breaks and at the end of work.

Store protective clothing separately.

Avoid contact with the eyes and skin.

· **Respiratory protection:**

In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

· **Protection of hands:**

Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**

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. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

(Contd. on page 5)

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

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 4)

- **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:**



Tightly sealed goggles

### SECTION 9: Physical and chemical properties

#### · 9.1 Information on basic physical and chemical properties

##### · General Information

##### · Appearance:

Form:	Liquid
Colour:	Grey
Odour:	Strong
Odour threshold:	Not determined.

· pH-value: Not determined.

##### · Change in condition

Melting point/freezing point:	Undetermined.
Initial boiling point and boiling range:	75 °C

· Flash point: -1 °C

· Flammability (solid, gas): Not applicable.

· Ignition temperature: 425 °C

· Decomposition temperature: Not determined.

· Auto-ignition temperature: Product is not selfigniting.

· Explosive properties: Product is not explosive. However, formation of explosive air/vapour mixtures are possible.

##### · Explosion limits:

Lower:	1.2 Vol %
Upper:	7.0 Vol %

· Vapour pressure at 20 °C: 29 hPa

Density at 20 °C:	1 g/cm <sup>3</sup>
Relative density	Not determined.
Vapour density	Not determined.
Evaporation rate	Not determined.

· Solubility in / Miscibility with water: Fully miscible.

· Partition coefficient: n-octanol/water: Not determined.

##### · Viscosity:

Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.

(Contd. on page 6)

# Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 5)

<b>· Solvent content:</b>	
<b>Organic solvents:</b>	39.5 %
<b>VOC (EC)</b>	39.47 %
<b>· Solids content:</b>	
60.0 %	
<b>· 9.2 Other information</b>	
No further relevant information available.	

## SECTION 10: Stability and reactivity

- **10.1 Reactivity** No further relevant information available.
- **10.2 Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
- **10.3 Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **10.4 Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **10.5 Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **10.6 Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

## SECTION 11: Toxicological information

- **11.1 Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

### · LD/LC50 values relevant for classification:

#### 108-88-3 toluene

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primary irritant effect:**
- **Skin corrosion/irritation**  
Causes skin irritation.
- **Serious eye damage/irritation**  
Causes serious eye irritation.
- **Respiratory or skin sensitisation** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **CMR effects (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity for reproduction)**
- **Germ cell mutagenicity** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Carcinogenicity** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Reproductive toxicity**  
Suspected of damaging the unborn child.
- **STOT-single exposure** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **STOT-repeated exposure**  
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
- **Aspiration hazard**  
May be fatal if swallowed and enters airways.

## SECTION 12: Ecological information

- **12.1 Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **12.2 Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **12.3 Bioaccumulative potential** No further relevant information available.

(Contd. on page 7)

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

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER



(Contd. of page 6)

- **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:**  
Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water  
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
- **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.
- **Uncleaned packaging:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
- **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

### SECTION 14: Transport information

- |  |   |
|--|---|
| · <b>14.1 UN-Number</b>                  | UN1993  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                 |   |
| · <b>14.2 UN proper shipping name</b>    | 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)                              |
| · <b>ADR</b>                             | 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)                              |
| · <b>IMDG</b>                            | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT                 |
| · <b>IATA</b>                            | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)                                   |
| · <b>14.3 Transport hazard class(es)</b> |   |
| · <b>ADR</b>                             |   |
|  |  |
| · <b>Class</b>                           | 3 Flammable liquids.  |
| · <b>Label</b>                           | 3+6.1   |
| · <b>IMDG</b>                            |   |
|  |  |
| · <b>Class</b>                           | 3 Flammable liquids.  |

(Contd. on page 8)





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

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: COLLOIDAL SILVER

(Contd. of page 7)

· <b>Label</b>	3/6.1
· <b>IATA</b>	
 	
· <b>Class</b>	3 Flammable liquids.
· <b>Label</b>	3 (6.1)
· <b>14.4 Packing group</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>14.5 Environmental hazards:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Symbol (fish and tree)
· <b>14.6 Special precautions for user</b>	Warning: Flammable liquids.
· <b>Danger code (Kemler):</b>	336
· <b>EMS Number:</b>	F-E, S-E
· <b>Stowage Category</b>	B
· <b>14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code</b>	Not applicable.
· <b>Transport/Additional information:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>Transport category</b>	2
· <b>Tunnel restriction code</b>	D/E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), 3 (6.1), II

### SECTION 15: Regulatory information

- **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- **Directive 2012/18/EU**
- **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.
- **Seveso category P5c** FLAMMABLE LIQUIDS
- **Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower-tier requirements** 5,000 t
- **Qualifying quantity (tonnes) for the application of upper-tier requirements** 50,000 t
- **REGULATION (EC) No 1907/2006 ANNEX XVII** Conditions of restriction: 3, 48
- **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

GB

(Contd. on page 9)

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

Printing date 02.04.2018

Revision: 02.04.2018

Trade name: **COLLOIDAL SILVER**

(Contd. of page 8)

### 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.*

· **Relevant phrases**

- H225 *Highly flammable liquid and vapour.*
- H228 *Flammable solid.*
- H301 *Toxic if swallowed.*
- H304 *May be fatal if swallowed and enters airways.*
- H315 *Causes skin irritation.*
- H319 *Causes serious eye irritation.*
- H336 *May cause drowsiness or dizziness.*
- H361d *Suspected of damaging the unborn child.*
- H373 *May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.*

· **Abbreviations and acronyms:**

- 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*
- EINECS: *European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*
- ELINCS: *European List of Notified Chemical Substances*
- CAS: *Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*
- VOC: *Volatile Organic Compounds (USA, EU)*
- LC50: *Lethal concentration, 50 percent*
- LD50: *Lethal dose, 50 percent*
- PBT: *Persistent, Bioaccumulative and Toxic*
- vPvB: *very Persistent and very Bioaccumulative*
- Flam. Liq. 2: *Flammable liquids – Category 2*
- Flam. Sol. 2: *Flammable solids – Category 2*
- Acute Tox. 3: *Acute toxicity – Category 3*
- Skin Irrit. 2: *Skin corrosion/irritation – Category 2*
- Eye Irrit. 2: *Serious eye damage/eye irritation – Category 2*
- Repr. 2: *Reproductive toxicity – Category 2*
- STOT SE 3: *Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3*
- STOT RE 2: *Specific target organ toxicity (repeated exposure) – Category 2*
- Asp. Tox. 1: *Aspiration hazard – Category 1*

GB

# 化学品安全技术说明书

## 根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

### 1 化学品及企业标识

- 产品识别者
- 化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER
- 商品编号: 12630, 12630-SP
- 相应纯物质或者混合物的相关下位用途及禁止用途 无相关详细资料。
- 原材料的应用/准备工作进行 实验室化学物
- 安全技术说明书内供应商详细信息
- 企业名称:  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- 可获取更多资料的部门: Product safety department
- 紧急联系电话号码:  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### 2 危险性概述

#### · 紧急情况概述:

灰色, 液体, 高度易燃液体和蒸气。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。长期或反复接触可能对器官造成伤害。吞咽并进入呼吸道可能致命。

#### · GHS危险性类别



火焰

易燃液体 第2类

H225 高度易燃液体和蒸气



健康危害

生殖毒性 第2类

H361 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害

特定靶器官系统毒性 (重复接触) 第2类 H373 长期或反复接触可能对器官造成伤害

吸入危险 第1类

H304 吞咽并进入呼吸道可能致命



皮肤腐蚀/刺激 第2类

H315 造成皮肤刺激

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 第2类

H319 造成严重眼刺激

#### · 标签因素

- GHS卷标元素 本产品根据化学物质分类及标记全球协调制度(GHS)进行了分类及标记。

#### · 图示



GHS02



GHS07



GHS08

(在 2 页继续)

# 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

(在 1 页继续)

· **名称** 危险

· **标签上辨别危险的成份:**

苯基甲烷

· **危险字句**

高度易燃液体和蒸气

造成皮肤刺激

造成严重眼刺激

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害

长期或反复接触可能对器官造成伤害

吞咽并进入呼吸道可能致命

· **警戒字句**

· **事故响应**

如误吞咽:立即呼叫急救中心/医生

如皮肤(或头发)沾染:立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴

如进入眼睛:用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出,取出隐形眼镜。继续冲洗

具体治疗(见本标签上的)

· **安全储存**

存放处须加锁

· **废弃处置**

处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章

· **其他有害性**

· PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 及 vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质)评价结果

· PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 不适用的

· vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质): 不适用的

## 3 成分/组成信息

· **混合物**

· **描述:** 由以下含有无害添加剂的成分组成的混合物

· **危险的成分:**

108-88-3	苯基甲烷 ⚠ 易燃液体 第2类, H225; ⚠ 生殖毒性 第2类, H361; 特定靶器官系统毒性(重复接触) 第2类, H373; 吸入危险 第1类, H304; ⚠ 皮肤腐蚀/刺激 第2类, H315; 特定靶器官系统毒性(单次接触) 第3类, H336	25-50%
141-78-6	醋酸乙酯 ⚠ 易燃液体 第2类, H225; ⚠ 严重眼损伤/眼刺激 类别2A, H319; 特定靶器官系统毒性(单次接触) 第3类, H336	2.5-10%
64-17-5	无水酒精 ⚠ 易燃液体 第2类, H225	2.5-10%
67-63-0	异丙醇 ⚠ 易燃液体 第2类, H225; ⚠ 严重眼损伤/眼刺激 类别2A, H319; 特定靶器官系统毒性(单次接触) 第3类, H336	2.5-10%
76-22-2	樟脑 ⚠ 易燃固体 第2类, H228; ⚠ 急性毒性(经口) 第2类, H300	2.5-10%

## 4 急救措施

· **应急措施要领**

· **总说明:** 中毒的症状可能会在几个小时以后才出现;因此在发生事故之后起码要有 48 小时的医疗观察。

· **吸入:** 万一病人不清醒时,请让病人侧躺以便移动。

(在 3 页继续)

# 化学品安全技术说明书

## 根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

**化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : COLLOIDAL SILVER**

(在 2 页继续)

- **皮肤接触:** 马上用水和肥皂进行彻底的冲洗。
- **眼睛接触:** 张开眼睛在流水下冲洗数分钟. 如果症状仍然持续, 请咨询医生。
- **食入:** 如果症状仍然持续, 请咨询医生。
- **给医生的资料:**
- **最重要的急慢性症状及其影响** 无相关详细资料。
- **需要及时的医疗处理及特别处理的症状** 无相关详细资料。

## 5 消防措施

- **灭火方法**
- **灭火的方法和灭火剂:** 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、灭火粉末或洒水. 使用洒水或抗酒精泡沫灭火剂扑灭较大的火种。
- **特别危险性** 无相关详细资料。
- **特殊灭火方法**
- **消防人员特殊的防护装备:** 没有要求特别的措施。

## 6 泄漏应急处理

- **保护措施** 带上保护仪器. 让未受到保护的人们远离。
- **环境保护措施:**  
用大量的水进行稀释。  
切勿让其进入下水道/水面或地下水。
- **密封及净化方法和材料:**  
吸收液体粘合原料 (沙粒、硅藻土、酸性粘合剂、通用粘合剂、锯屑)。  
根据第 13 条条款弃置受污染物。  
确保有足够的通风装置。
- **参照其他部分**  
有关安全处理的资料请参阅第 7 节。  
有关个人防护装备的资料请参阅第 8 节。  
有关弃置的资料请参阅第 13 节。

## 7 操作处置与储存

- **操作处置**
- **储存**  
确保工作间有良好的通风/排气装置。  
小心打开及处理贮藏器。  
防止气溶胶的形成。
- **有关火灾及防止爆炸的资料:**  
远离火源 - 切勿吸烟。  
隔热。  
防静电。  
提供呼吸保护装置。
- **混合危险性等安全储存条件**
- **储存:**  
· **储存库和容器须要达到的要求:** 储存在阴凉的位置。  
· **有关使用一个普通的储存设施来储存的资料:** 不需要。  
· **有关储存条件的更多资料:**  
将容器密封。  
储存密封的贮藏器内, 并放在阴凉、干爽的位置。  
免受接触热力和直接受阳光照射。

(在 4 页继续)

# 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : COLLOIDAL SILVER

(在 3 页继续)

· 具体的最终用户 无相关详细资料。

## 8 接触控制和个体防护

· 工程控制方法: 没有进一步数据;见第 7 项.

· 控制变数

· 在工作场需要监控的限值成分

### 108-88-3 苯基甲烷

OEL (CN)	PC-STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> PC-TWA: 50 mg/m <sup>3</sup>
PEL (TW)	PC-TWA: 376 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm

### 141-78-6 醋酸乙酯

OEL (CN)	PC-STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> PC-TWA: 200 mg/m <sup>3</sup>
PEL (TW)	PC-TWA: 1440 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

### 64-17-5 无水酒精

PEL (TW)	PC-TWA: 1880 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
----------	---

### 67-63-0 异丙醇

OEL (CN)	PC-STEL: 700 mg/m <sup>3</sup> PC-TWA: 350 mg/m <sup>3</sup>
PEL (TW)	PC-TWA: 983 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

### 76-22-2 樟脑

PEL (TW)	PC-TWA: 12 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm
----------	--------------------------------------

· 额外的资料: 制作期间有效的清单将作为基础来使用.

· 泄漏控制

· 个人防护设备:

· 一般保护和卫生措施:

远离食品、饮料和饲料.

立即除去所有的不洁的和被污染的衣服.

在休息之前和工作完毕后请清洗双手.

分开储存保护性衣服.

避免和眼睛及皮肤接触.

· 呼吸系统防护:

如果曾短暂接触或在低污染的情况下,请使用呼吸过滤装置. 如果曾深入或较长时间接触,请使用独立的呼吸保护装置.

· 手防护:



保护手套

手套的物料必须是不渗透性的,且能抵抗该产品/物质/添加剂.

基于缺乏测试,对于产品/制剂/化学混合物,并不会提供手套材料的建议

选择手套材料时,请注意材料的渗透时间,渗透率和降解参数

· 手套材料

选择合适的手套不单取决于材料,亦取决于质量特征,以及来自哪一间生产厂家,因为该产品是由很多材料配制而成,手套材料的抵抗力并不可预计,所以,必须在使用之前进行检查

· 渗入手套材料的时间 请向劳保手套生产厂家获取准确的破裂时间并观察实际的破裂时间

(在 5 页继续)

# 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

(在 4 页继续)

## · 眼睛防护:



密封的护目镜

## 9 理化特性

## · 有关基本物理及化学特性的信息

## · 一般说明

## · 外观:

形状: 液体

颜色: 灰色

· 气味: 坚固的

· 嗅觉阈限: 未决定.

· pH值: 未决定.

## · 条件的更改

熔点: 未确定的

沸点/初沸点和沸程: 75 °C

· 闪点: -1 °C

· 可燃性(固体、气体): 不适用的

· 点火温度: 425 °C

· 分解温度: 未决定.

· 自燃温度: 该产品是不自燃的

· 爆炸的危险性: 该产品并非爆炸性的然而有可能形成可爆炸性的空气/蒸汽混合物

## · 爆炸极限:

较低: 1.2 Vol %

较高: 7.0 Vol %

· 蒸气压在 20 °C: 29 hPa

· 密度在 20 °C: 1 g/cm<sup>3</sup>

· 相对密度: 未决定.

· 蒸气密度: 未决定.

· 蒸发速率: 未决定.

## · 溶解性

水: 完全可拌和的

· n-辛醇/水分配系数: 未决定.

## · 黏性:

动态: 未决定.

运动学的: 未决定.

## · 溶剂成份:

有机溶剂: 39.5 %

固体成份: 60.0 %

(在 6 页继续)

-CN

# 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : COLLOIDAL SILVER

(在 5 页继续)

· 其他信息 无相关详细资料。

## 10 稳定性和反应性

- 反应性 无相关详细资料。
- 稳定性
- 热分解/要避免的情况: 如果遵照规格使用则不会分解。
- 有害反应可能性 未有已知的危险反应。
- 应避免的条件 无相关详细资料。
- 不相容的物质: 无相关详细资料。
- 危险的分解产物: 未知有危险的分解产品。

## 11 毒理学信息

· 对毒性学影响的信息

· 急性毒性:

· 与分类相关的 LD/LC50 值:

### 108-88-3 苯基甲烷

口腔	LD50	5000 mg/kg (rat)
皮肤	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
吸入	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

· 主要的刺激性影响:

- 皮肤: 刺激皮肤和粘膜。
- 在眼睛上面: 刺激的影响。
- 致敏作用: 没有已知的敏化影响。

· 更多毒物的资料:

根据有关配制的一般欧盟分类指南的计算方法(刊印在最新版本),该产品显示以下的危险:

刺激性的

· 对以下组别可能产生影响的数据:

- CMR作用(致癌、导致基因突变、对生殖系统有害)
- 生殖毒性 第2类

## 12 生态学信息

· 生态毒性

· 水生毒性: 无相关详细资料。

· 持久性和降解性 无相关详细资料。

· 环境系统习性:

· 潜在的生物累积性 无相关详细资料。

· 土壤内移动性 无相关详细资料。

· 额外的生态学资料:

· 总括注解:

水危害级别 1(德国规例)(通过名单进行自我评估): 对水是稍微危害的

不要让未稀释或大量的产品接触地下水、水道或者污水系统。

· PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 及 vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质)评价结果

· PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 不适用的

· vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质): 不适用的

(在 7 页继续)



# 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : COLLOIDAL SILVER

· 其他副作用 无相关详细资料。

(在 6 页继续)

## 13 废弃处置

- 废弃处置方法
- 建议: 不能将该产品和家居垃圾一起丢弃. 不要让该产品接触污水系统.
- 受污染的容器和包装:
- 建议: 必须根据官方的规章来丢弃.
- 建议的清洗剂: 如有必要请使用水及清洁剂进行清洁.

## 14 运输信息

- 联合国危险货物编号(UN号)
- ADR, IMDG, IATA

UN1993

- UN适当装船名

- ADR
- IMDG

1993 易燃液体, 未另作规定的 (甲苯, 乙酸乙酯)  
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT  
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)

- IATA

- 运输危险等级

- ADR



- 级别
- 标签

3 易燃液体  
3+6.1

- IMDG



- Class
- Label

3 易燃液体  
3/6.1

- IATA



- Class
- Label

3 易燃液体  
3 (6.1)

- 包装组别

- ADR, IMDG, IATA

II

(在 8 页继续)

# 化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

(在 7 页继续)

· 危害环境: · 海运污染物质:	象征符号 (鱼和树)
· 用户特别预防措施 · 危险编码: · EMS 号码: · Stowage Category	警告: 易燃液体 336 F-E,S-E B
· MARPOL73/78(针对船舶引起的海洋污染预防协议) 附件书2及根据IBC Code(国际装船货物编码)的大量 运送	不适用的
· 运输/额外的资料:	
· ADR · Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "标准规定":	UN 1993 易燃液体, 未另作规定的 (甲苯, 乙酸乙酯), 3 (6.1), II

## 15 法规信息

- 对相应纯物质或者混合物的安全、保健及环境法规/法律
- 危险化学品安全管理条例

### · 危险化学品目录

108-88-3	苯基甲烷
141-78-6	醋酸乙酯
64-17-5	无水酒精
9004-70-0	硝化棉
67-63-0	异丙醇

### · 新化学物质环境管理办法

### · 中国现有化学物质名录

列出所有成分

- GHS卷标元素 本产品根据化学物质分类及标记全球协调制度(GHS)进行了分类及标记。

### · 图示



GHS02 GHS07 GHS08

- 名称 危险

### · 标签上辨别危险的成份:

苯基甲烷

(在 9 页继续)

# 化学品安全技术说明书

## 根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : COLLOIDAL SILVER

(在 8 页继续)

### · 危险字句

高度易燃液体和蒸气  
造成皮肤刺激  
造成严重眼刺激  
怀疑对生育能力或胎儿造成伤害  
长期或反复接触可能对器官造成伤害  
吞咽并进入呼吸道可能致命

### · 警戒字句

### · 事故响应

如误吞咽: 立即呼叫急救中心/医生  
如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴  
如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗  
具体治疗(见本标签上的)

### · 安全储存

存放处须加锁

### · 废弃处置

处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章

### · 化学物质安全性评价: 尚未进行化学物质安全性评价

## 16 其他信息

该资料是基于我们目前的知识。然而, 这并不构成对任何特定产品特性的担保并且不建立一个法律上有效的合同关系。

### · 缩写:

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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: 持久性生物累积性有毒物质

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

易燃液体 第2类: Flammable liquids – Category 2

易燃固体 第2类: Flammable solids – Category 2

急性毒性(经口) 第2类: Acute toxicity – Category 2

皮肤腐蚀/刺激 第2类: Skin corrosion/irritation – Category 2

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 第2类: Serious eye damage/eye irritation – Category 2

严重眼损伤/眼刺激 类别2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A

生殖毒性 第2类: Reproductive toxicity – Category 2

特定靶器官系统毒性(单次接触) 第3类: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

特定靶器官系统毒性(重复接触) 第2类: Specific target organ toxicity (repeated exposure) – Category 2

吸入危险 第1类: Aspiration hazard – Category 1

CN

# Sigurnosno-tehnički list

## U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

### ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER**
- **Šifra proizvoda: 12630, 12630-SP**
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**  
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka kemikalije za laboratorij**
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/voznik/distributer:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti: Product safety department**
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**



GHS02 plamen

Flam. Liq. 2 H225 Lako zapaljiva tekućina i para.



GHS08 opasnost za zdravlje

Repr. 2 H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

STOT RE 2 H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Asp. Tox. 1 H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Nadražuje kožu.

Eye Irrit. 2 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

- **2.2 Elementi označavanja**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EG) br. 1272/2008**  
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS02



GHS07



GHS08

(Nastavak na strani 2)

# Sigurnosno-tehnički list

## U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER

(Nastavak sa strane 1)

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake koje označavaju opasnost:**  
toluen
- **Oznake upozorenja**  
H225 Lako zapaljiva tekućina i para.  
H315 Nadražuje kožu.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.  
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
- **Oznake obavijesti**  
P301+P310 AKO SE PROGUTA: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.  
P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.  
P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.  
P321 Posebna liječnička obrada (vidjeti na ovoj naljepnici).  
P405 Skladištiti pod ključem.  
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim odredbama.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Ne primjenjuje se.
- **vPvB:** Ne primjenjuje se.

### ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

- **3.2 Kemijska svojstva: Smjese**
- **Opis:** Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

108-88-3	toluen ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
141-78-6	etil-acetat ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
64-17-5	etanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
67-63-0	propan-2-ol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
76-22-2	bornan-2-one ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

- **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

### ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Opće upute:**  
Simptomi trovanja mogu se pojaviti nakon dužeg vremena, stoga je potreban liječnički nadzor od najmanje 48 sati nakon nezgode.
- **Nakon udisanja:** U besvjesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

(Nastavak na strani 3)

## Sigurnosno-tehnički list

### U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

**Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER**

(Nastavak sa strane 2)

- **Nakon dodira s kožom:** Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.
- **Nakon dodira s očima:**  
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **Nakon gutanja:** U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**  
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

#### ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:**  
CO<sub>2</sub>, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.

#### ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**  
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**  
Razrijediti s mnogo vode.  
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**  
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kремена zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).  
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.  
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**  
Informacije o sigurnom rukovanju vidi poglavlje 7.  
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi poglavlje 8.  
Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 13.

#### ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**  
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.  
Oprezno otvarati spremnike i rukovati istima.  
Izbjegavati nastajanje aerosola.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**  
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.  
Zaštiti od vrućine.  
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.  
Imati u pripravi uređaje za zaštitu disanja.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Skladištiti na hladnom mjestu.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.

(Nastavak na strani 4)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

**Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER**

(Nastavak sa strane 3)

- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**  
 Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.  
 Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.  
 Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

**ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

- **Dodatne upute za oblikovanje tehničkih sustava:** Nema daljnjih podataka, vidi točka 7.
- **8.1 Nadzorni parametri**

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

**108-88-3 toluen**

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 384 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 192 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
	K

**141-78-6 etil-acetat**

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 400 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 200 ppm

**64-17-5 etanol**

GVI	Dugotrajna vrijednost: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
-----	--

**67-63-0 propan-2-ol**

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 1250 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 999 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

**76-22-2 bornan-2-one**

GVI	Kratkotrajna vrijednost: 19 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm
	Dugotrajna vrijednost: 13 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

· **Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:**

**108-88-3 toluen**

BGV	1,0 mg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: toluen
	20 ppm Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: toluen
	2,50 g/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: hipurna kiselina
	1,0 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: o-krezol

(Nastavak na strani 5)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

**Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER**

(Nastavak sa strane 4)

**67-63-0 propan-2-ol**

BGV	50 mg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: aceton
	50 mg/l Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: aceton

- **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.
- **8.2 Nadzor nad izloženošću**
- **Mjere osobne zaštite:**
- **Opće zaštitne i higijenske mjere:**  
 Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.  
 Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.  
 Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.  
 Zaštitnu odjeću čuvati odvojeno.  
 Izbjegavati dodir s očima i kožom.
- **Zaštita organa za disanje:**  
 Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.
- **Zaštita ruku:**



Zaštitne rukavice

- Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar /pripravak.  
 S obzirom da nema ispitivanja, ne može se dati preporuka za materijal za rukavice za proizvod / pripremu / mješavinu kemikalija.  
 Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.
- **Materijal za rukavice**  
 Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.
  - **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**  
 Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.
  - **zaštita očiju:**



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

## ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

- **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**
- **Opće informacije**
- **Izgled:**  
 Oblik: Tekućina

(Nastavak na strani 6)

HR



## Sigurnosno-tehnički list

### U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER

(Nastavak sa strane 5)

<b>Boja:</b>	Siv
· <b>Miris:</b>	Jak
· <b>Prag mirisa:</b>	Nije određeno.
· <b>pH vrijednost:</b>	Nije određeno.
· <b>Promjena stanja</b>	
<b>Talište/ledište:</b>	Neodređen.
<b>Početno vrelište i raspon vrenja:</b>	75 °C
· <b>Plamište:</b>	-1 °C
· <b>Zapaljivost (kruta tvar, plin):</b>	Nije primjenjiv.
· <b>Temperatura paljenja:</b>	425 °C
· <b>Temperatura raspada:</b>	Nije određeno.
· <b>Temperatura samozapaljenja:</b>	Proizvod nije samozapaljiv.
· <b>Eksplzivna svojstva:</b>	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· <b>Granice eksplozivnosti:</b>	
<b>Donja:</b>	1,2 Vol %
<b>Gornja:</b>	7,0 Vol %
· <b>Tlak pare kod 20 °C:</b>	29 hPa
· <b>Gustoća kod 20 °C:</b>	1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relativna gustoća</b>	Nije određeno.
· <b>Gustoća pare</b>	Nije određeno.
· <b>Brzina isparavanja</b>	Nije određeno.
· <b>Topivost u / Miješanje s vodom:</b>	Može se u potpunosti miješati.
· <b>Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:</b>	Nije određeno.
· <b>Viskoznost:</b>	
<b>dinamička:</b>	Nije određeno.
<b>kinematička:</b>	Nije određeno.
· <b>Koncentracija otapala:</b>	
<b>organska otapala:</b>	39,5 %
<b>Sadržaj hlapivog</b>	39,47 %
<b>Koncentracija čvrstog tijela:</b>	60,0 %
· <b>9.2 Ostale informacije</b>	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

### ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 7)

# Sigurnosno-tehnički list

## U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER

(Nastavak sa strane 6)

· **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

### ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
- **Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**

#### 108-88-3 toluen

Oralno	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože**  
Nadražuje kožu.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**  
Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:**
- **CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)**
- **Mutageni učinak na spolne stanice**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Reproduktivna toksičnost**  
Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- **TCO – jednokratno izlaganje**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **TCO – ponavljano izlaganje**  
Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
- **Opasnost od aspiracije**  
Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

### ODJELJAK 12: Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**  
Klasa zagađenja vode 1 (Samostupnjevanje): slabo zagađuje vodu  
Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
- **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

HR

(Nastavak na strani 8)

**Sigurnosno-tehnički list**  
U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018




Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER

(Nastavak sa strane 7)

**ODJELJAK 13: Zbrinjavanje**

- **13.1 Metode obrade otpada**
- **Preporuka:** Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.
- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

**ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu**

- |  |   |
|--|---|
| · <b>14.1 UN broj</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | UNI993  |
| · <b>14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u</b><br>· <b>ADR</b><br><br>· <b>IMDG</b><br><br>· <b>IATA</b>   | 1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N. (TOLUEN, ETIL ACETAT)<br>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT<br>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE) |
| · <b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b><br><br>· <b>ADR</b><br><br><br><br>· <b>klasa</b><br>· <b>Popis opasnosti</b> | 3 zapaljive tekućine<br>3+6.1   |
| · <b>IMDG</b><br><br><br><br>· <b>Class</b><br>· <b>Label</b>   | 3 zapaljive tekućine<br>3/6.1   |
| · <b>IATA</b><br><br><br><br>· <b>Class</b><br>· <b>Label</b>   | 3 zapaljive tekućine<br>3 (6.1)   |
| · <b>14.4 Skupina pakiranja</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | II  |
| · <b>14.5 Opasnosti za okoliš</b><br>· <b>Zagađivač mora:</b>  | Simbol (ribe i stabla)  |
| · <b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>  | Upozorenje: zapaljive tekućine  |

(Nastavak na strani 9)

# Sigurnosno-tehnički list

## U skladu s 1907/2006/EU, članak 31

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER

(Nastavak sa strane 8)

· Kemler-broj:	336
· EMS-broj:	F-E, <u>S-E</u>
· Stowage Category	B
· 14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	
· Ograničene količine	1L
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E2 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 500 ml
· Prijevozna kategorija	2
· Tunelska restriktivska oznaka	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Regulacija modela":	UN 1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N. (TOLUEN, ETIL ACETAT), 3 (6.1), II

### ODJELJAK 15: Informacije o propisima

- 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu
- Direktiva 2012/18/EU
- Imena opasnih tvari – **PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu
- Seveso kategorije P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 5.000 t
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 50.000 t
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 **PRILOG XVII**. Uvjeti ograničenja: 3, 48
- 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

### ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

- **Značenje oznaka upozorenja:**
- H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
- H228 Zapaljiva krutina.
- H301 Otrovno ako se proguta.
- H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
- H315 Nadražuje kožu.
- H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
- **Skraćenice i kratice:**

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

(Nastavak na strani 10)

**Sigurnosno-tehnički list**  
**U skladu s 1907/2006/EU, članak 31**

Nadnevak tiska: 02.04.2018

Revizija: 02.04.2018

**Naziv proizvoda: COLLOIDAL SILVER**

(Nastavak sa strane 9)

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Liq. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija**Flam. Sol. 2: Zapaljive krutine – 2. kategorija**Acute Tox. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija**Skin Irrit. 2: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2**Eye Irrit. 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija**Repr. 2: Reprodukativna toksičnost – 2. kategorija**STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija**STOT RE 2: Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje) – 2. kategorija**Asp. Tox. 1: Opasnost od aspiracije – 1. kategorija*

HR

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** COLLOIDAL SILVER
- **Číslo výrobku:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Obor poskytující informace:** Product safety department
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS02 plamen

Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

Repr. 2 H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Asp. Tox. 1 H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Signální slovo** Nebezpečí

(pokračování na straně 2)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

**Obchodní označení: COLLOIDAL SILVER**

(pokračování strany 1)

- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**  
toluen
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H315 Dráždí kůži.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P301+P310 **PŘI POŽITÍ:** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
P303+P361+P353 **PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy):** Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.  
P305+P351+P338 **PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:** Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P321 Odborné ošetření (viz na tomto štítku).  
P405 Skladujte uzamčené.  
P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.2 Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následně látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	toluen ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	ethyl-acetát ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	ethanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propan-2-ol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornan-2-one ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**  
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
- **Při nadýchání:** Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

(pokračování na straně 3)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

**Obchodní označení: COLLOIDAL SILVER**

(pokračování strany 2)

- **Při zasažení očí:**  
Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
- **Při požití:** Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**  
CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Zředit velkým množstvím vody.  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, univerzální pojidla, piliny).  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
Informace k odstranění viz kapitola 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.  
Zamezit vytváření aerosolů.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**  
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.  
Chránit před horkem.  
Zajistit proti elektrostatickému náboji.  
Mít připravené ochranné dýchací přístroje.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**  
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

(pokračování na straně 4)



# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

**Obchodní označení: COLLOIDAL SILVER**

(pokračování strany 3)

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

· **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

· **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.· **8.1 Kontrolní parametry**· **Kontrolní parametry:****108-88-3 toluen**

NPK Krátkodobá hodnota: 500 mg/m<sup>3</sup>  
 Dlouhodobá hodnota: 200 mg/m<sup>3</sup>  
 D, I

**141-78-6 ethyl-acetát**

NPK Krátkodobá hodnota: 900 mg/m<sup>3</sup>  
 Dlouhodobá hodnota: 700 mg/m<sup>3</sup>  
 I

**64-17-5 ethanol**

NPK Krátkodobá hodnota: 3000 mg/m<sup>3</sup>  
 Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m<sup>3</sup>

**67-63-0 propan-2-ol**

NPK Krátkodobá hodnota: 1000 mg/m<sup>3</sup>  
 Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m<sup>3</sup>  
 I

· **Složky s biologických mezních hodnot:****108-88-3 toluen**

BEH 1600 mg/g kreatininu  
 Biologického materiálu: moči  
 Doba odběru: Konec směny  
 Ukazatel: Hippurová kyselina

1,5 mg/g kreatininu

Biologického materiálu: moči

Doba odběru: Konec směny

Ukazatel: o-Kresol (po hydrolýze)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.· **8.2 Omezování expozice**· **Osobní ochranné prostředky:**· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Ochranný oděv odděleně přechovávat.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· **Ochrana dýchacích orgánů:**

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

Obchodní označení: COLLOIDAL SILVER

(pokračování strany 4)

· **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled:**

Skupenství: Tekutina

Barva: Šedá

· **Zápach:** Silný

· **Prahová hodnota zápachu:** Není určeno.

· **Hodnota pH:** Není určeno.

· **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí: Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 75 °C

· **Bod vzplanutí:** -1 °C

· **Hořlavost (pevné látky, plyny):** Nedá se použít.

· **Zápalná teplota:** 425 °C

· **Teplota rozkladu:** Není určeno.

· **Teplota samovznícení:** Produkt není samozápalný.

· **Výbušné vlastnosti:**

*I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.*

· **Meze výbušnosti:**

Dolní mez: 1,2 Vol %

Horní mez: 7,0 Vol %

· **Tlak páry při 20 °C:** 29 hPa

· **Hustota při 20 °C:** 1 g/cm<sup>3</sup>

· **Relativní hustota** Není určeno.

· **Hustota páry:** Není určeno.

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

Obchodní označení: COLLOIDAL SILVER

(pokračování strany 5)

· <b>Rychlost odpařování</b>	Není určeno.
· <b>Rozpustnost ve / směšitelnost s vodě:</b>	Úplně mísitelná.
· <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:</b>	Není určeno.
· <b>Viskozita:</b>	
<b>Dynamicky:</b>	Není určeno.
<b>Kinematicky:</b>	Není určeno.
· <b>Obsah ředidel:</b>	
<b>Organická ředidla:</b>	39,5 %
<b>VOC (EC)</b>	39,47 %
· <b>Obsah netěkavých složek:</b>	60,0 %
· <b>9.2 Další informace</b>	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### · Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

##### 108-88-3 toluen

Orálně	LD50	5000 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži**  
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci**  
Podezření na poškození plodu v těle matky.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 7)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

Obchodní označení: COLLOIDAL SILVER

(pokračování strany 6)

- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**  
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Nebezpečnost při vdechnutí**  
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.


### ODDÍL 12: Ekologické informace


- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody I (Samozářazení): slabé ohrožení vody  
Nesmí se dostat nezředitý nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo**
  - **ADR, IMDG, IATA** UN1993
  - **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
  - **ADR** 1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (TOLUEN, ETHYLACETÁT)
  - **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
  - **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
  - **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
  - **ADR**
- 
  
3


  
6
- **třída** 3 Hořlavé kapaliny

(pokračování na straně 8)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

Obchodní označení: COLLOIDAL SILVER

(pokračování strany 7)

· **Etiketa** 3+6.1· **IMDG**

· **Class** 3 Hořlavé kapaliny  
 · **Label** 3/6.1

· **IATA**

· **Class** 3 Hořlavé kapaliny  
 · **Label** 3 (6.1)

· **14.4 Obalová skupina**· **ADR, IMDG, IATA** II· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**· **Látka znečišťující moře:** Symbol (ryba a strom)· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Varování: Hořlavé kapaliny· **Kemlerovo číslo:** 336· **EMS-skupina:** F-E, S-E· **Stowage Category** B· **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy****MARPOL a předpisu IBC** Nedá se použít.· **Přeprava/další údaje:**· **ADR**· **Omezené množství (LQ)** 1L· **Vyňatá množství (EQ)** Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

· **Přepravní kategorie** 2· **Kód omezení pro tunely:** D/E· **IMDG**· **Limited quantities (LQ)** 1L· **Excepted quantities (EQ)** Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **UN "Model Regulation":**

UN 1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (TOLUEN, ETHYLACETÁT), 3 (6.1), II

CZ

(pokračování na straně 9)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 02.04.2018

Revize: 02.04.2018

Obchodní označení: COLLOIDAL SILVER

(pokračování strany 8)

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Rady 2012/18/EU**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **Kategorie Seveso P5c** HOŘLAVÉ KAPALINY
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5.000 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50.000 t**
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 48
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Relevantní věty**

- H225 Vysocě hořlavá kapalina a páry.
- H228 Hořlavá tuhá látka.
- H301 Toxický při požití.
- H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- H315 Dráždí kůži.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
- H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
- H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

- **Zkratky a akronymy:**

- 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2
- Flam. Sol. 2: Hořlavé tuhé látky – Kategorie 2
- Acute Tox. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3
- Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2
- Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
- Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2
- STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3
- STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2
- Asp. Tox. 1: Nebezpečnost při vdechnutí – Kategorie 1

# Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

## RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

### · 1.1 Productidentificatie

· Handelsnaam: **COLLOIDAL SILVER**

· Artikelnummer: 12630, 12630-SP

### · 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

· Toepassing van de stof / van de bereiding *Laboratoriumchemicaliën*

### · 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

#### · Fabrikant/leverancier:

*Electron Microscopy Sciences*

*1560 Industry Road*

*USA-Hatfield, PA 19440*

*Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450*

*email: sgkcck@aol.com*

*www.emsdiasum.com*

*Aurion*

*Binnenhaven 5*

*6709 PD Wageningen*

*The Netherlands*

*Tel: 31 317 415094*

*Fax: 31 317 415955*

*email: info@aurion.nl*

· **Inlichtinggevendende sector:** *Product safety department*

### · 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:

*ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661*

*1-703-527-3887*

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### · 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

· Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008



GHS02 vlam

*Flam. Liq. 2 H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.*



GHS08 gezondheidsgevaar

*Repr. 2 H361d Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.*

*STOT RE 2 H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.*

*Asp. Tox. 1 H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.*



GHS07

*Skin Irrit. 2 H315 Veroorzaakt huidirritatie.*

*Eye Irrit. 2 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.*

### · 2.2 Etiketteringselementen

· **Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**

*Het product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.*

(Vervolg op blz. 2)

# Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

**Handelsnaam: COLLOIDAL SILVER**

(Vervolg van blz. 1)

· **Gevarenpictogrammen**

GHS02 GHS07 GHS08

· **Signaalwoord** Gevaar· **Gevaaraanduidende componenten voor de etikettering:**

tolueen

· **Gevarenaanduidingen**

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H361d Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.

· **Veiligheidsaanbevelingen**

P301+P310 NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.

P303+P361+P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.  
Huid met water afspoelen/afdouchen.

P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P321 Specifieke behandeling vereist (zie op dit etiket).

P405 Achter slot bewaren.

P501 De inhoud en de verpakking verwerken volgens de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

· **2.3 Andere gevaren**· **Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**· **PBT:** Niet bruikbaar.· **zPzB:** Niet bruikbaar.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

· **3.2 Chemische karakterisering: Mengsels**· **Beschrijving:** Mengsel van na elkaar aangevoerde stoffen met onveerbarelijke bijmengingen.· **Gevaarlijke inhoudstoffen:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	tolueen ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	ethylacetaat ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	ethanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-propanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornaan-2-on ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

(Vervolg op blz. 3)



# Veiligheidsinformatieblad

## volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

**Handelsnaam: COLLOIDAL SILVER**

(Vervolg van blz. 2)

**· Aanvullende gegevens:**

*De woordelijke inhoud van de opgegeven aanwijzingen inzake de mogelijke gevaren is te vinden in hoofdstuk 16.*

### RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

**· 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen****· Algemene informatie:**

*Het is mogelijk dat vergiftigingssymptomen pas na vele uren optreden. Om deze reden is medische controle gedurende minstens 48 uur na een ongeval noodzakelijk.*

**· Na het inademen:** *Bij bewusteloosheid ligging en vervoer in stabiele zijligging.*

**· Na huidcontact:** *Onmiddellijk met water en zeep afwassen en goed naspoelen.*

**· Na oogcontact:**

*De ogen gedurende verscheidene minuten onder stromend water afspoelen terwijl de oogspleet geopend blijft. Bij aanhoudende klachten een dokter raadplegen.*

**· Na inslikken:** *Als de klachten niet minderen, een arts raadplegen*

**· 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten** *Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.*

**· 4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

*Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.*

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

**· 5.1 Blusmiddelen****· Geschikte blusmiddelen:**

*CO<sub>2</sub>, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.*

**· 5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

*Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.*

**· 5.3 Advies voor brandweerlieden**

**· Speciale beschermende kleding:** *Geen bijzondere maatregelen nodig.*

### RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

**· 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

*Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.*

**· 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:**

*Met veel water verdunnen.*

*Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terecht komen.*

**· 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**

*Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, zuurbinder, universele binder, zaagmeel) opnemen.*

*Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.*

*Voor voldoende ventilatie zorgen.*

**· 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

*Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.*

*Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.*

*Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.*

### RUBRIEK 7: Hantering en opslag

**· 7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

*Voor goede ventilatie/afzuiging op de werkplaatsen zorgen.*

*Tanks voorzichtig openen en behandelen.*

(Vervolg op blz. 4)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

**Handelsnaam: COLLOIDAL SILVER**

(Vervolg van blz. 3)

Aërosolvorming vermijden.

- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:**

Onststekingsbronnen op afstand houden - niet roken.

Beschermen tegen hitte.

Maatregelen treffen tegen ontlading van statische elektriciteit.

Ademhalingstoestellen gereedhouden.

- **7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

- **Opslag:**

- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:** Op een koele plaats bewaren.

- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:** Niet noodzakelijk.

- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:**

Tanks ondoordringbaar gesloten houden.

Koel en droog bewaren in goed gesloten vaten.

Tegen hitte en directe zonnestralen beschermen.

- **7.3 Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.

- **8.1 Controleparameters**

- **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:**

#### 108-88-3 toluene

WGW	Korte termijn waarde: 384 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
	Lange termijn waarde: 150 mg/m <sup>3</sup> , 39 ppm

#### 64-17-5 ethanol

WGW	Korte termijn waarde: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 990 ppm
	Lange termijn waarde: 260 mg/m <sup>3</sup> , 35 ppm

- **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.

- **8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

- **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**

- **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.

Beschermdende kleding afzonderlijk bewaren.

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

- **Ademhalingsbescherming:**

Bij korte of geringe belasting ademfiltertoestel; bij intensieve resp. langdurige expositie een van de omringende lucht onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

- **Handbescherming:**



Veiligheidshandschoenen

Het handschoenmateriaal moet ondoorlatend en bestand zijn tegen het product / de stof / de bereiding.

Op grond van falende testen kan geen aanbeveling voor handschoenmateriaal voor het product / de bereiding / het chemicaliënmengsel afgegeven worden.

Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.

- **Handschoenmateriaal**

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant. Aangezien het product uit meerdere stoffen is

(Vervolg op blz. 5)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

**Handelsnaam: COLLOIDAL SILVER**

(Vervolg van blz. 4)

samengesteld, is de duurzaamheid van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve vóór het gebruik worden getest.

- **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**

De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.

- **Oogbescherming:**



Nauw aansluitende veiligheidsbril

### RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

- **9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

- **Algemene gegevens**

- **Voorkomen:**

**Vorm:** Vloeistof

**Kleur:** Grijs

- **Geur:** Sterk

- **Geurdrempelwaarde:** Niet bepaald.

- **pH-waarde:** Niet bepaald.

- **Toestandsverandering**

**Smelt-/vriespunt:** Niet bepaald.

**Beginkookpunt en kooktraject:** 75 °C

- **Vlampunt:** -1 °C

- **Ontvlambaarheid (vast, gas):** Niet bruikbaar.

- **Ontstekingstemperatuur:** 425 °C

- **Ontledingstemperatuur:** Niet bepaald.

- **Zelfontbrandingstemperatuur:** Het produkt ontbrandt niet uit zichzelf.

- **Ontploffingseigenschappen:** Het produkt is niet ontploffingsgevaarlijk, maar de vorming van ontploffingsgevaarlijke damp-/luchtmengsels is mogelijk.

- **Ontploffingsgrenzen:**

**Onderste:** 1,2 Vol %

**Bovenste:** 7,0 Vol %

- **Dampspanning bij 20 °C:** 29 hPa

- **Dichtheid bij 20 °C:** 1 g/cm<sup>3</sup>

- **Relatieve dichtheid** Niet bepaald.

- **Dampdichtheid** Niet bepaald.

- **Verdampingsnelheid** Niet bepaald.

- **Oplosbaarheid in/mengbaarheid met**

**Water:** Volledig mengbaar.

- **Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water:** Niet bepaald.

- **Viscositeit**

**Dynamisch:** Niet bepaald.

**Kinematisch:** Niet bepaald.

(Vervolg op blz. 6)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

**Handelsnaam: COLLOIDAL SILVER**

(Vervolg van blz. 5)

- **Oplosmiddelgehalte:**
  - Organisch oplosmiddel:** 39,5 %
  - VOC (EG)** 39,47 %
- **Gehalte aan vaste bestanddelen:** 60,0 %
- **9.2 Overige informatie** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- **10.1 Reactiviteit** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.2 Chemische stabiliteit**
- **Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:** Geen afbraak bij gebruik volgens voorschrift.
- **10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties** Geen gevaarlijke reacties bekend.
- **10.4 Te vermijden omstandigheden** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** Geen gevaarlijke ontbindingsproducten bekend.

### RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

- **11.1 Informatie over toxicologische effecten**
- **Acute toxiciteit** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

#### · Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:

##### 108-88-3 toluen

Oraal	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermaal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalatief	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primaire aandoening:**
- **Huidcorrosie/-irritatie**  
Veroorzaakt huidirritatie.
- **Ernstig oogletsel/oogirritatie**  
Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**  
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **CMR-effecten (kankerverwekkendheid, mutageniteit en giftigheid voor de voortplanting)**
- **Mutageniteit in geslachtscellen** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Kankerverwekkendheid** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Giftigheid voor de voortplanting**  
Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
- **STOT bij eenmalige blootstelling** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **STOT bij herhaalde blootstelling**  
Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
- **Gevaar bij inademing**  
Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

### RUBRIEK 12: Ecologische informatie

- **12.1 Toxiciteit**
- **Aquatische toxiciteit:** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

(Vervolg op blz. 7)

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

**Handelsnaam: COLLOIDAL SILVER**



(Vervolg van blz. 6)

- **12.3 Bioaccumulatie** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.4 Mobiliteit in de bodem** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **Verdere ecologische informatie:**
- **Algemene informatie:**  
Waterbezwaarlijkheid (NL): Z(1) niet afbreekbare stoffen met gevaarlijke eigenschappen voor mens en milieu (carcinogeniteit/mutageniteit/ reprotoxiciteit/bioaccumulerend vermogen/ toxiciteit of persistentie)  
Gevaar voor water klasse 1 (D) (Zelfclassificatie): gevaar voor water klein  
Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.
- **12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**
- **PBT:** Niet bruikbaar.
- **zPzB:** Niet bruikbaar.
- **12.6 Andere schadelijke effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

- **13.1 Afvalverwerkingsmethoden**
- **Aanbeveling:** Mag niet tesamen met huisvuil gestort worden of in de riolering terechtkomen.
- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.
- **Aanbevolen reinigingsmiddel:** Water, eventueel met toevoeging van reinigingsmiddelen.

### RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- **14.1 VN-nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**
- **ADR** 1993 BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (TOLUEEN, ETHYLACETAAT)
- **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
- **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
- **14.3 Transportgevarenklasse(n)**
- **ADR**
- 
- **klasse** 3 Brandbare vloeistoffen
- **Etiket** 3+6.1
- **IMDG**
- 
- **Class** 3 Brandbare vloeistoffen

(Vervolg op blz. 8)

# Veiligheidsinformatieblad


volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

**Handelsnaam: COLLOIDAL SILVER**

(Vervolg van blz. 7)

· <b>Label</b>	3/6.1
· <b>IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	3 Brandbare vloeistoffen
· <b>Label</b>	3 (6.1)
· <b>14.4 Verpakkingsgroep:</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>14.5 Milieugevaren:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Symbool (vis en boom)
· <b>14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</b>	Waarschuwing: Brandbare vloeistoffen
· <b>Kemler-getal:</b>	336
· <b>EMS-nummer:</b>	F-E, <u>S-E</u>
· <b>Stowage Category</b>	B
· <b>14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code</b>	Niet bruikbaar.
· <b>Transport/verdere gegevens:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Beperkte hoeveelheden (LQ)</b>	1L
· <b>Uitgezonderde hoeveelheden (EQ)</b>	Code: E2 Grootste netto hoeveelheid per binnenverpakking: 30 ml Grootste netto hoeveelheid per buitenverpakking: 500 ml
· <b>Vervoerscategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeperkingscode</b>	D/E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>VN "Model Regulation":</b>	UN 1993 BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (TOLUEEN, ETHYLACETAAT), 3 (6.1), II

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### · 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

· <b>SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen</b>	
64-17-5	ethanol
· <b>SZW-lijst van mutagene stoffen</b>	
geen der bestanddelen staat op de lijst.	
· <b>NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid</b>	
64-17-5	ethanol
	IA
· <b>NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling</b>	
108-88-3	tolueen
	2

(Vervolg op blz. 9)

# Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 02.04.2018

Herziening van: 02.04.2018

**Handelsnaam: COLLOIDAL SILVER**

(Vervolg van blz. 8)

64-17-5	ethanol	IA
· NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding		
64-17-5	ethanol	x

- Richtlijn 2012/18/EU
- Gevaarlijke stoffen die met naam genoemd worden - BIJLAGE I geen der bestanddelen staat op de lijst.
- Sevесо-categorie P5c ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN
- Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelinrichtingen 5.000 t
- Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor hogedrempelinrichtingen 50.000 t
- Verordening (EG) nr. 1907/2006 BIJLAGE XVII Beperkingsvoorwaarden: 3, 48
- Nationale voorschriften:
- Gevaarklasse v. water:  
Waterbezwaarlijkheid (NL): Z(1) niet afbreekbare stoffen met gevaarlijke eigenschappen voor mens en milieu (carcinogeniteit/mutageniteit/ reprotoxiciteit/bioaccumulerend vermogen/ toxiciteit of persistentie)
- 15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling: Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet uitgevoerd.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van produkteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking.

- **Relevante zinnen**
  - H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
  - H228 Ontvlambare vaste stof.
  - H301 Giftig bij inslikken.
  - H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
  - H315 Veroorzaakt huidirritatie.
  - H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
  - H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
  - H361d Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
  - H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
- **Afkortingen en acroniemen:**
  - 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
  - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
  - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
  - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
  - VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
  - LC50: Lethal concentration, 50 percent
  - LD50: Lethal dose, 50 percent
  - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
  - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
  - Flam. Liq. 2: Ontvlambare vloeistoffen – Categorie 2
  - Flam. Sol. 2: Ontvlambare vaste stoffen – Categorie 2
  - Acute Tox. 3: Acute toxiciteit – Categorie 3
  - Skin Irrit. 2: Huidcorrosie/-irritatie – Categorie 2
  - Eye Irrit. 2: Ernstig oogletsel/oogirritatie – Categorie 2
  - Repr. 2: Voortplantingstoxiciteit – Categorie 2
  - STOT SE 3: Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling – Categorie 3
  - STOT RE 2: Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling – Categorie 2
  - Asp. Tox. 1: Aspiratiegevaar – Categorie 1

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike:** COLLOIDAL SILVER
- **Artikkelinumero:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **Aineen / valmisteen käyttö** Laboratoriokemikaalit
- **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- **Valmistaja/toimittaja:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Tietoja antaa:** Product safety department
- **1.4 Häätöpuhelinnumero:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

- **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**



GHS02 liekki

Flam. Liq. 2 H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.



GHS08 terveysvaara

Repr. 2 H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.

STOT RE 2 H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Asp. Tox. 1 H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

- **2.2 Merkinnät**
- **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.
- **Varoitusmerkit**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Huomiosana** Vaara

(jatkuu sivulla 2)



# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

**Kauppanimike: COLLOIDAL SILVER**

(jatkuu sivulla 1)

- **Vaaran määrävät komponentit etiketeissä:**

Tolueeni

- **Vaaralausekkeet**

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.

H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

- **Turvausekkeet**

P301+P310 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo/suihkuta iho vedellä.

P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P321 Erityishoitoa tarvitaan (katso pakkauksen merkinnöissä).

P405 Varastoi lukitussa tilassa.

P501 Säilytä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

- **2.3 Muut vaarat**

- **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

- **PBT:** Ei voida käyttää.

- **vPvB:** Ei voida käyttää.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

- **3.2 Kemialliset ominaisuudet: Seokset**

- **Selostus:** Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.

- **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	Tolueeni Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	etyyliasetatti Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	Etanoli Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propan-2-oli Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornan-2-one Flam. Sol. 2, H228; Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

- **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- **Yleisohjeet:**

Myrkytysoireet voivat ilmaantua vasta useiden tuntien kuluttua. Tästä syystä henkilöt on pidettävä lääkärin tarkkailun alaisena ainakin 48 tuntia onnettomuuden jälkeen.

- **Hengitettynä:** Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.

- **Ihokosketuksessa:** Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.

(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

**Kauppanimike: COLLOIDAL SILVER**

(jatkuu sivulla 2)

- **Aineen päästyä silmiin:**  
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.
- **Nieltyä:** Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.
- **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**
- **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- **5.1 Sammutusaineet**
- **Sopivat sammutusaineet:**  
CO<sub>2</sub>, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihulla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla.
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.**
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- **Erityinen suojavarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**  
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**  
Ohennettava runsaalla vedellä.  
Estettävä pääsy viemäreihin/pintavesiin/pohjaveteen.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**  
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaaine, yleisidosaine, sahajauho).  
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.  
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**  
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.  
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.  
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**  
Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.  
Säiliöt avattava ja käsiteltävä varovasti.  
Vältettävä aerosolin muodostusta.
- **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:**  
Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpoltto kielletty.  
Suoritettava toimenpiteet sähköstaattista latausta vastaan.  
Vältettävä iskuja ja hankautumista.  
Pidettävä hengityssuojain käyttövalmiina.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytettävä viileässä paikassa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:**  
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.

(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

**Kauppanimike: COLLOIDAL SILVER**

(jatkuu sivulla 3)

- Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.  
 Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.  
 · **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttajat**

- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

#### 108-88-3 Tolueeni

HTP Lyhytaikaisarvo: 380 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
 Pitkäaikaisarvo: 81 mg/m<sup>3</sup>, 25 ppm  
 iho, melu

#### 141-78-6 etyliasettaatti

HTP Lyhytaikaisarvo: 1470 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm  
 Pitkäaikaisarvo: 730 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

#### 64-17-5 Etanoli

HTP Lyhytaikaisarvo: 2500 mg/m<sup>3</sup>, 1300 ppm  
 Pitkäaikaisarvo: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

#### 67-63-0 propan-2-oli

HTP Lyhytaikaisarvo: 620 mg/m<sup>3</sup>, 250 ppm  
 Pitkäaikaisarvo: 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

#### 76-22-2 bornan-2-one

HTP Lyhytaikaisarvo: 5,7 mg/m<sup>3</sup>, 0,9 ppm  
 Pitkäaikaisarvo: 1,9 mg/m<sup>3</sup>, 0,3 ppm

- **Aineosat - biologiset raja-arvot:**

#### 108-88-3 Tolueeni

BNO 500 nmol/l  
 Altiste: veren  
 Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu  
 Parametri: toluenipitoisuus

- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

- **Henkilökohtainen suojavarustus:**

- **Yleiset suoja- ja hygienia-toimenpiteet:**

- Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.
- Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
- Suojavaatetus on säilytettävä erikseen.
- Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

- **Hengityssuoja:**

- Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitkäaikaisessa rasituksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.

- **Käsisuojaus:**



Suojakäsineet

(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

**Kauppanimike: COLLOIDAL SILVER**

(jatkuu sivulla 4)

Käsinmateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

Puuttuvien testien vuoksi suositusta soveltuvasta suojakäsinmateriaalista tuotteelle/ valmisteelle / kemikaalisekoitteelle ei voida antaa.

Suojakäsinmateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

· **Käsinmateriaali**

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suojakäsinmateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

· **Käsinmateriaalin läpäisy aika**

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinvalmistajalta ja sitä on noudatettava.

· **Silmäsuojus:**



Tiiviit suojalasit

### KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

· **Yleiset ohjeet**

· **Olomuoto:**

**Muoto:** Neste

**Väri:** Harmaa

· **Haju:** Voimakas

· **Hajukynnys:** Ei määrätty.

· **pH-arvo:** Ei määrätty.

· **Tilanmuutos**

**Sulamis- tai jäätymispiste:** Ei määrätty.

**Kiehumispiste ja kiehumisalue:** 75 °C

· **Leimahduspiste:** -1 °C

· **Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):** Ei voida käyttää.

· **Syttymislämpötila:** 425 °C

· **Hajoamislämpötila:** Ei määrätty.

· **Itsesyttymislämpötila:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.

· **Räjähätvyys:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.

· **Räjähdysrajat:**

**Alempi:** 1,2 Vol %

**Ylempi:** 7,0 Vol %

· **Höyrypaine 20 °C lämpötilassa:** 29 hPa

· **Tiheys 20 °C lämpötilassa:** 1 g/cm<sup>3</sup>

· **Suhteellinen tiheys** Ei määrätty.

· **Höyryntiheys:** Ei määrätty.

· **Haihtumisnopeus:** Ei määrätty.

(jatkuu sivulla 6)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

Kauppanimike: COLLOIDAL SILVER

(jatkuu sivulla 5)

- **Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:** Täydellisesti sekoittuva.
- **Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi:** Ei määrätty.
- **Viskositeetti:**
  - Dynaaminen:** Ei määrätty.
  - Kinemaattinen:** Ei määrätty.
- **Liuteainepitoisuus:**
  - Orgaaniset liuteaineet:** 39,5 %
  - VOC (EY)** 39,47 %
- **Kiinteainepitoisuus:** 60,0 %
- **9.2 Muut tiedot** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
- **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajaantumista määräysten mukaisessa käytössä.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

- **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**

#### 108-88-3 Tolueeni

Oraali	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **Ihosityyttävyys/ihoärsytys** Ärsyttää ihoa.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Epäillään vaurioittavan sikiötä.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

(jatkuu sivulla 7)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

**Kauppanimike: COLLOIDAL SILVER**

(jatkuu sivulla 6)

- **Aspiraatiovaara**  
Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.


### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys**
- **Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Yleisohjeita:**  
Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava  
Esteetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- **PBT:** Ei voida käyttää.
- **vPvB:** Ei voida käyttää.
- **12.6 Muut haitalliset vaikutukset** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
- **Suositus:** Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.
- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
- **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

- **14.1 YK-numero**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**
- **ADR** 1993 PALAVA NESTE, N.O.S. (TOLUEENI, ETYYLIASETAATTI)
- **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
- **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
- **14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**
- **ADR**
- 
- **luokka** 3 Palavat nesteet

(jatkuu sivulla 8)

**Käyttöturvallisuustiedote**  
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

Kauppanimike: COLLOIDAL SILVER

(jatkuu sivulla 7)

· Lipuke	3+6.1
· IMDG	
· Class	3 Palavat nesteet
· Label	3/6.1
· IATA	
· Class	3 Palavat nesteet
· Label	3 (6.1)
· 14.4 Pakkausryhmä	II
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.5 Ympäristövaarat:	
· Marine pollutant:	Symboli (kala ja puu)
· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Varoitus: Palavat nesteet
· Kemler-luku:	336
· EMS-numero:	F-E,S-E
· Stowage Category	B
· 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	
· ADR	1L
· Rajoitetut määrät (LQ)	Koodi: E2
· Poikkeusmäärät (EQ)	Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 500 ml
· Kuljetuskategoria	2
· Tunnelirajoituskoodi:	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 PALAVA NESTE, N.O.S. (TOLUEENI, ETTYLIASETAATTI), 3 (6.1), II

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
- Direktiivi 2012/18/EU
- Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 9)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.04.2018

Tarkistus: 02.04.2018

**Kauppanimike: COLLOIDAL SILVER**

(jatkuu sivulla 8)

- **Seveso-luokka P5c SYTTYVÄT NESTEET**
- **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset 5.000 t**
- **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset 50.000 t**
- **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII Rajoitusehdot: 3, 48**
- **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.**

### KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tähänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**

- H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
- H228 Syttyvä kiinteä aine.
- H301 Myrkyllistä nieltynä.
- H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
- H315 Ärsyttää ihoa.
- H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
- H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.
- H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

· **Lyhenteet ja lyhytnimet:**

- 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Katgoria 2
- Flam. Sol. 2: Syttyvät kiinteät aineet – Katgoria 2
- Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 3
- Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Katgoria 2
- Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2
- Repr. 2: Lisääntymiselle vaarallinen – Katgoria 2
- STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3
- STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Katgoria 2
- Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara – Katgoria 1



# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** COLLOIDAL SILVER
- **Code du produit:** 12630, 12630-SP
- **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 laboratoires
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Service chargé des renseignements:** Product safety department
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS02 flamme

Flam. Liq. 2 H225 Liquide et vapeurs très inflammables.



GHS08 danger pour la santé

Repr. 2 H361d Susceptible de nuire au fœtus.

STOT RE 2 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Asp. Tox. 1 H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.

Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger**



GHS02



GHS07



GHS08

(suite page 2)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

**Nom du produit: COLLOIDAL SILVER**

(suite de la page 1)

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

toluène

· **Mentions de danger**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H361d Susceptible de nuire au fœtus.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

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

· **Conseils de prudence**

P301+P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

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.

P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

· **Composants dangereux:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	toluène Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	acétate d'éthyle Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	éthanol Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propane-2-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornane-2-one Flam. Sol. 2, H228; Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

FR

(suite page 3)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

**Nom du produit: COLLOIDAL SILVER**

(suite de la page 2)

### **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

· **4.1 Description des 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 un accident.*

· **Après inhalation:** *En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.*

· **Après contact avec la peau:** *Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.*

· **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:** *Si les troubles persistent, consulter un médecin.*

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** *Pas d'autres informations importantes disponibles.*

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

*Pas d'autres informations importantes disponibles.*

### **RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

· **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**

*Pas d'autres informations importantes disponibles.*

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Équipement spécial de sécurité:** *Aucune mesure particulière n'est requise.*

### **RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

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

*Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.*

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**

*Diluer avec beaucoup d'eau.*

*Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.*

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

*Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).*

*Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.*

*Assurer une aération suffisante.*

· **6.4 Référence à d'autres rubriques**

*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.*

### **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

*Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.*

*Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.*

*Eviter la formation d'aérosols.*

(suite page 4)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

**Nom du produit: COLLOIDAL SILVER**

(suite de la page 3)

- **Préventions des incendies et des explosions:**
  - Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.
  - Tenir à l'abri de la chaleur.
  - Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
  - Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **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.
    - Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.
    - Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

### RUBRIQUE 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:	
<b>108-88-3 toluène</b>	
VME	Valeur momentanée: 384 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm Valeur à long terme: 76,8 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm R2, risque de pénétration percutanée
<b>141-78-6 acétate d'éthyle</b>	
VME	Valeur à long terme: 1400 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
<b>64-17-5 éthanol</b>	
VME	Valeur momentanée: 9500 mg/m <sup>3</sup> , 5000 ppm Valeur à long terme: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
<b>67-63-0 propane-2-ol</b>	
VME	Valeur momentanée: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
<b>76-22-2 bornane-2-one</b>	
VME	Valeur à long terme: 12 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

- **Remarques supplémentaires:**
  - Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
  - Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
  - Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
  - Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
  - Conserver à part les vêtements de protection.
  - Eviter tout contact avec les yeux et 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 indépendant de l'air ambiant.

(suite page 5)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

**Nom du produit: COLLOIDAL SILVER**

(suite de la page 4)

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.  
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants**

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

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

· **Indications générales**

· **Aspect:**

Forme: Liquide

Couleur: Gris

· **Odeur:** Forte

· **Seuil olfactif:** Non déterminé.

· **valeur du pH:** Non déterminé.

· **Changement d'état**

Point de fusion/point de congélation: Non déterminé.

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: 75 °C

· **Point d'éclair** -1 °C

· **Inflammabilité (solide, gaz):** Non applicable.

· **Température d'inflammation:** 425 °C

· **Température de décomposition:** Non déterminé.

· **Température d'auto-inflammabilité:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Propriétés explosives:** Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.

· **Limites d'explosion:**

Inférieure: 1,2 Vol %

Supérieure: 7,0 Vol %

· **Pression de vapeur à 20 °C:** 29 hPa

(suite page 6)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

**Nom du produit: COLLOIDAL SILVER**

(suite de la page 5)

· <b>Densité à 20 °C:</b>	1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densité relative</b>	Non déterminé.
· <b>Densité de vapeur:</b>	Non déterminé.
· <b>Taux d'évaporation:</b>	Non déterminé.
· <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:</b>	Entièrement miscible
· <b>Coefficient de partage: n-octanol/eau:</b>	Non déterminé.
· <b>Viscosité:</b>	
<b>Dynamique:</b>	Non déterminé.
<b>Cinématique:</b>	Non déterminé.
· <b>Teneur en solvants:</b>	
<b>Solvants organiques:</b>	39,5 %
<b>VOC (CE)</b>	39,47 %
· <b>Teneur en substances solides:</b>	60,0 %
· <b>9.2 Autres informations</b>	Pas d'autres informations importantes disponibles.

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **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 dangereux connus

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

#### 108-88-3 toluène

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	12124 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4 h	5320 mg/l (souris)

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**  
Provoque une irritation cutanée.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**  
Provoque une sévère irritation des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 7)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

**Nom du produit: COLLOIDAL SILVER**

(suite de la page 6)

- **Toxicité pour la reproduction**  
Susceptible de nuire au fœtus.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **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**  
Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

### RUBRIQUE 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.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**  
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant  
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
- **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.

### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 Numéro ONU</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <p style="text-align: center;">UN1993</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> | <p>1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (TOLUÈNE, ACÉTATE D'ÉTHYLE)</p> <p>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT</p> <p>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)</p> |

(suite page 8)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

Nom du produit: COLLOIDAL SILVER

(suite de la page 7)

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· **ADR**



· **Classe** 3 Liquides inflammables.  
 · **Étiquette** 3+6.1

· **IMDG**



· **Class** 3 Liquides inflammables.  
 · **Label** 3/6.1

· **IATA**



· **Class** 3 Liquides inflammables.  
 · **Label** 3 (6.1)

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Dangers pour l'environnement:**

· **Marine Pollutant:** Signe conventionnel (poisson et arbre)

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Attention: Liquides inflammables.

· **Indice Kemler:** 336  
 · **No EMS:** F-E, S-E  
 · **Stowage Category** B

· **14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Non applicable.

· **Indications complémentaires de transport:**

· **ADR**

· **Quantités limitées (LQ)** 1L  
 · **Quantités exceptées (EQ)** Code: E2  
 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml  
 Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml  
 · **Catégorie de transport** 2  
 · **Code de restriction en tunnels** D/E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)** 1L

(suite page 9)



# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.04.2018

Révision: 02.04.2018

**Nom du produit: COLLOIDAL SILVER**

(suite de la page 8)

· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>"Règlement type" de l'ONU:</b>	UN 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (TOLUÈNE, ACÉTATE D'ÉTHYLE), 3 (6.1), II

### 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**
- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Catégorie SEVESO P5c LIQUIDES INFLAMMABLES**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 5.000 t
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 50.000 t
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 48
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

### RUBRIQUE 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**
- H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
- H228 Matière solide inflammable.
- H301 Toxique en cas d'ingestion.
- H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
- H315 Provoque une irritation cutanée.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
- H361d Susceptible de nuire au fœtus.
- H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- **Acronymes et abréviations:**
- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
- Flam. Sol. 2: Matières solides inflammables – Catégorie 2
- Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
- Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
- Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
- Repr. 2: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 2
- STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3
- STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2
- Asp. Tox. 1: Danger par aspiration – Catégorie 1

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** COLLOIDAL SILVER
- **Artikelnummer:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Laborchemikalien
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com  
  
Science Services GmbH  
Unterhachinger Str. 75  
81737 München Germany  
  
Tel: +49(0)89 18 93 668-0  
safety@scienceservices.de  
  
Deutschland: +49 (0)89 19240, 24h Giftnotruf Munchen, www.toxinfo.org  
Osterreich: +43 1406 43 43, Gesundheit Osterreich GmbH, 24 h
- **Auskunftgebender Bereich:** Product safety department
- **1.4 Notrufnummer:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

**Handelsname: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsetzung von Seite 1)

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

### · 2.2 Kennzeichnungselemente

#### · Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### · Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07 GHS08

#### · Signalwort Gefahr

#### · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Toluol

#### · Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### · Sicherheitshinweise

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

#### · 2.3 Sonstige Gefahren

#### · Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· PBT: Nicht anwendbar.

· vPvB: Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### · 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

· Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

#### · Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	Toluol Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	Ethylacetat Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	Ethanol Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

**Handelsname:** COLLOIDAL SILVER

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Propan-2-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	Bornan-2-on Flam. Sol. 2, H228; Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **Nach Einatmen:** Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Mit viel Wasser verdünnen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

**Handelsname: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Vor Hitze schützen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

<b>108-88-3 Toluol</b>	
AGW	Langzeitwert: 190 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG, EU, H, Y
<b>141-78-6 Ethylacetat</b>	
AGW	Langzeitwert: 1500 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, Y
<b>64-17-5 Ethanol</b>	
AGW	Langzeitwert: 960 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
<b>67-63-0 Propan-2-ol</b>	
AGW	Langzeitwert: 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
<b>76-22-2 Bornan-2-on</b>	
MAK	als Dampf und Aerosol;vgl. Abschn. IIb

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

**Handelsname: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**108-88-3 Toluol**

BGW 600 µg/l

Untersuchungsmaterial: Vollblut  
 Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: Toluol

1,5 mg/l

Untersuchungsmaterial: Urin  
 Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten,  
 Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: o-Kresol

**67-63-0 Propan-2-ol**

BGW 25 mg/l

Untersuchungsmaterial: Vollblut  
 Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: Aceton

25 mg/l

Untersuchungsmaterial: Urin  
 Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: Aceton

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

**Handelsname: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsetzung von Seite 5)

**· Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****· Allgemeine Angaben****· Aussehen:****Form:** Flüssigkeit**Farbe:** Grau**· Geruch:** Stark**· Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.**· pH-Wert:** Nicht bestimmt.**· Zustandsänderung****Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.**Siedebeginn und Siedebereich:** 75 °C**· Flammpunkt:** -1 °C**· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.**· Zündtemperatur:** 425 °C**· Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.**· Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**· Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.**· Explosionsgrenzen:****Untere:** 1,2 Vol %**Obere:** 7,0 Vol %**· Dampfdruck bei 20 °C:** 29 hPa**· Dichte bei 20 °C:** 1 g/cm<sup>3</sup>**· Relative Dichte:** Nicht bestimmt.**· Dampfichte:** Nicht bestimmt.**· Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.**· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit****Wasser:** Vollständig mischbar.**· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.**· Viskosität:****Dynamisch:** Nicht bestimmt.**Kinematisch:** Nicht bestimmt.**· Lösemittelgehalt:****Organische Lösemittel:** 39,5 %**VOC (EU)** 39,47 %**Festkörpergehalt:** 60,0 %

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

**Handelsname: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsetzung von Seite 6)

**· 9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
**108-88-3 Toluol**

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**  
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr**  
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

**Handelsname: COLLOIDAL SILVER**






(Fortsetzung von Seite 7)

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-Nummer</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <p>UN1993</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>  | <p>1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (TOLUEN, ETHYLACETAT)</p> <p>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT</p> <p>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> </ul>  | <p>3 Entzündbare flüssige Stoffe</p> <p>3+6.1</p>  |
| <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>   | <p>3 Entzündbare flüssige Stoffe</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> </ul>   | <p>3 Entzündbare flüssige Stoffe</p>   |
| <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">    </div> | <p>3 Entzündbare flüssige Stoffe</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> </ul>  | <p>3 Entzündbare flüssige Stoffe</p>   |

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt


## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

Handelsname: COLLOIDAL SILVER

(Fortsetzung von Seite 8)

· <b>Label</b>	3/6.1
· <b>IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· <b>Label</b>	3 (6.1)
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	Symbol (Fisch und Baum)
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> · <b>Kemler-Zahl:</b> · <b>EMS-Nummer:</b> · <b>Stowage Category</b>	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 336 F-E, <u>S-E</u> B
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b> · <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	1L Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· <b>Beförderungskategorie</b> · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	2 D/E
· <b>IMDG</b> · <b>Limited quantities (LQ)</b> · <b>Excepted quantities (EQ)</b>	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (TOLUEN, ETHYLACETAT), 3 (6.1), II

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 5.000 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 50.000 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 48

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.04.2018

überarbeitet am: 02.04.2018

**Handelsname: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Nationale Vorschriften:**
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	2,6
NK	39,5

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H228 Entzündbarer Feststoff.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

- 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
- Flam. Sol. 2: Entzündbare Feststoffe – Kategorie 2
- Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3
- Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
- Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
- Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2
- STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
- STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2
- Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1

**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

### SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

- **1.1 Identificatore del prodotto**
- **Denominazione commerciale:** COLLOIDAL SILVER
- **Articolo numero:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**  
Non sono disponibili altre informazioni.
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Prodotti chimici per laboratorio
- **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**
- **Produttore/fornitore:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com  
  
Societa Italiana Chimici  
Via Rio Nell Ellba 140  
00138 Rome, Italy  
Tel: 39 06 8800211  
Fax: 39 30 06 8815313  
Web: www.sichim.com
- **Informazioni fornite da:** Product safety department
- **1.4 Numero telefonico di emergenza:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

- **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**
- **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS02 fiamma

Flam. Liq. 2 H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.



GHS08 pericolo per la salute

Repr. 2 H361d Sospettato di nuocere al feto.

STOT RE 2 H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Asp. Tox. 1 H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.

- **2.2 Elementi dell'etichetta**
- **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**  
Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.

(continua a pagina 2)

IT

**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 1)

**Pittogrammi di pericolo**

GHS02 GHS07 GHS08

**Avvertenza Pericolo****Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

toluene

**Indicazioni di pericolo**

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H361d Sospettato di nuocere al feto.

H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

**Consigli di prudenza**P301+P310 **IN CASO DI INGESTIONE:** contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.P303+P361+P353 **IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):** togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.P305+P351+P338 **IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:** sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P321 Trattamento specifico (vedere su questa etichetta).

P405 Conservare sotto chiave.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

**2.3 Altri pericoli****Risultati della valutazione PBT e vPvB**

PBT: Non applicabile.

vPvB: Non applicabile.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.2 Caratteristiche chimiche: Miscela**

Descrizione: Miscela delle seguenti sostanze con additivi non pericolosi.

**Sostanze pericolose:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	toluene ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	acetato di etile ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	etanolo ⚠ Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-propanolo ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornan-2-one ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

(continua a pagina 3)

**Scheda di dati di sicurezza**  
**ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 2)

· **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

#### **SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

· **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

· **Indicazioni generali:**

*I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore, per tale motivo è necessaria la sorveglianza di un medico nelle 48 ore successive all'incidente.*

· **Inalazione:** Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.

· **Contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.

· **Contatto con gli occhi:**

*Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte Se persiste il dolore consultare il medico.*

· **Ingestione:** Se il dolore persiste consultare il medico.

· **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.

· **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**  
 Non sono disponibili altre informazioni.

#### **SEZIONE 5: Misure antincendio**

· **5.1 Mezzi di estinzione**

· **Mezzi di estinzione idonei:**

*CO2, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.*

· **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela** Non sono disponibili altre informazioni.

· **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

· **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

#### **SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

· **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

*Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.*

· **6.2 Precauzioni ambientali:**

*Diluire abbondantemente con acqua.*

*Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.*

· **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

*Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).*

*Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.*

*Provvedere ad una sufficiente areazione.*

· **6.4 Riferimento ad altre sezioni**

*Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.*

*Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.*

*Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.*

#### **SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

· **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

*Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.*

*Aprire e manipolare i recipienti con cautela.*

*Evitare la formazione di aerosol.*

(continua a pagina 4)

**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 3)

- **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:**  
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.  
Proteggere dal calore.  
Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.  
Tener pronto il respiratore.
- **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Conservare in ambiente fresco.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**  
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.  
Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.  
Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.
- **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

· **8.1 Parametri di controllo**

- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

**108-88-3 toluene**

TWA Valore a lungo termine: 75,4 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm

A4, IBE

VL Valore a lungo termine: 192 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

Pelle

**141-78-6 acetato di etile**

TWA Valore a lungo termine: 1441 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

**64-17-5 etanolo**

TWA Valore a breve termine: 1884 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

A3

**67-63-0 2-propanolo**

TWA Valore a breve termine: 983 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppmValore a lungo termine: 492 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

A4

**76-22-2 bornan-2-one**

TWA Valore a breve termine: 18,7 mg/m<sup>3</sup>, 3 ppmValore a lungo termine: 12,5 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

A4

(continua a pagina 5)

**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 4)

**· Componenti con valori limite biologici:****108-88-3 toluene****IBE** 0,02 mg/l

Campioni: sangue

Momento del prelievo: a prima ultimo turno settimana lavorativa

Indicatore biologico: toluene

0,03 mg/l

Campioni: urine

Momento del prelievo: a fine turno

Indicatore biologico: toluene

0,3 mg/g creatinina

Campioni: urine

Momento del prelievo: a fine turno

Indicatore biologico: o-cresolo

**67-63-0 2-propanolo****IBE** 40 mg/l

Campioni: urine

Momento del prelievo: f.t.f.s.l

Indicatore biologico: acetone

**· Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.**· 8.2 Controlli dell'esposizione****· Mezzi protettivi individuali:****· Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

Custodire separatamente l'equipaggiamento protettivo.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

**· Maschera protettiva:**

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

**· Guanti protettivi:**

Guanti protettivi

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

**· Materiale dei guanti**

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro. Poiché il prodotto rappresenta una formulazione di più sostanze, la stabilità dei materiali dei guanti non è calcolabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego

**· Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

(continua a pagina 6)



**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 5)

· **Occhiali protettivi:**

Occhiali protettivi a tenuta

### SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

#### · 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

##### · Indicazioni generali

##### · Aspetto:

**Forma:** Liquido

**Colore:** Grigio

· **Odore:** Forte

· **Soglia olfattiva:** Non definito.

· **valori di pH:** Non definito.

##### · Cambiamento di stato

**Punto di fusione/punto di congelamento:** Non definito.

**Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:** 75 °C

· **Punto di infiammabilità:** -1 °C

· **Infiammabilità (solidi, gas):** Non applicabile.

· **Temperatura di accensione:** 425 °C

· **Temperatura di decomposizione:** Non definito.

· **Temperatura di autoaccensione:** Prodotto non autoinfiammabile.

· **Proprietà esplosive:** Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapore/aria esplosive.

##### · Limiti di infiammabilità:

**Inferiore:** 1,2 Vol %

**Superiore:** 7,0 Vol %

· **Tensione di vapore a 20 °C:** 29 hPa

· **Densità a 20 °C:** 1 g/cm<sup>3</sup>

· **Densità relativa:** Non definito.

· **Densità di vapore:** Non definito.

· **Velocità di evaporazione:** Non definito.

##### · Solubilità in/Miscibilità con acqua:

Completamente miscibile.

· **Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:** Non definito.

##### · Viscosità:

**Dinamica:** Non definito.

**Cinematica:** Non definito.

##### · Tenore del solvente:

**Solventi organici:** 39,5 %

**VOC (CE)** 39,47 %

(continua a pagina 7)

**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 6)

<b>Contenuto solido:</b>	60,0 %
<b>9.2 Altre informazioni</b>	Non sono disponibili altre informazioni.

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.2 Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

- **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

#### 108-88-3 toluene

Orale	LD50	5000 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Per inalazione	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea**  
Provoca irritazione cutanea.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**  
Provoca grave irritazione oculare.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
- **Mutagenicità delle cellule germinali**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione**  
Sospettato di nuocere al feto.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**  
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
- **Pericolo in caso di aspirazione**  
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

### SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

- **12.1 Tossicità**
- **Tossicità acquatica:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.

(continua a pagina 8)

**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 7)

- **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**  
Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Autoclassificazione): poco pericoloso  
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

### SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

### SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

- |  |   |
|--|---|
| · <b>14.1 Numero ONU</b>                               |   |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                               | UN1993  |
| · <b>14.2 Nome di spedizione dell'ONU</b>              |   |
| · <b>ADR</b>   | 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. (TOLUENE, ACETATO DI ETILE)       |
| · <b>IMDG</b>  | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT |
| · <b>IATA</b>  | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)                   |
| · <b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto</b> |   |
| · <b>ADR</b>   |   |
|  |   |
| · <b>Classe</b>  | 3 Liquidi infiammabili  |
| · <b>Etichetta</b>                                     | 3+6.1   |
| · <b>IMDG</b>  |   |
|  |   |
| · <b>Class</b>   | 3 Liquidi infiammabili  |

(continua a pagina 9)

**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 8)

· <b>Label</b>	3/6.1
· <b>IATA</b>	
· <b>Class</b>	3 Liquidi infiammabili
· <b>Label</b>	3 (6.1)
· <b>14.4 Gruppo di imballaggio</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>14.5 Pericoli per l'ambiente:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Simbolo (pesce e albero)
· <b>14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	Attenzione: Liquidi infiammabili
· <b>Numero Kemler:</b>	336
· <b>Numero EMS:</b>	F-E, S-E
· <b>Stowage Category</b>	B
· <b>14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC</b>	Non applicabile.
· <b>Trasporto/ulteriori indicazioni:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Quantità limitate (LQ)</b>	1L
· <b>Quantità esenti (EQ)</b>	Codice: E2 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml
· <b>Categoria di trasporto</b>	2
· <b>Codice di restrizione in galleria</b>	D/E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. (TOLUENE, ACETATO DI ETILE), 3 (6.1), II

### SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- **Direttiva 2012/18/UE**
- **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** Nessuno dei componenti è contenuto.
- **Categoria Seveso P5c** LIQUIDI INFIAMMABILI
- **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore** 5.000 t
- **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore** 50.000 t
- **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3, 48

(continua a pagina 10)

IT

**Scheda di dati di sicurezza**  
**ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 02.04.2018

Revisione: 02.04.2018

**Denominazione commerciale: COLLOIDAL SILVER**

(Segue da pagina 9)

· **Disposizioni nazionali:**

· **Istruzione tecnica aria:**

Classe	quota in %
NC	39,5

· **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

### SEZIONE 16: Altre informazioni

*I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.*

· **Frasi rilevanti**

H225 *Liquido e vapori facilmente infiammabili.*

H228 *Solido infiammabile.*

H301 *Tossico se ingerito.*

H304 *Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.*

H315 *Provoca irritazione cutanea.*

H319 *Provoca grave irritazione oculare.*

H336 *Può provocare sonnolenza o vertigini.*

H361d *Sospettato di nuocere al feto.*

H373 *Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.*

· **Abbreviazioni e acronimi:**

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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

EINECS: *European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

ELINCS: *European List of Notified Chemical Substances*

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

VOC: *Volatile Organic Compounds (USA, EU)*

LC50: *Lethal concentration, 50 percent*

LD50: *Lethal dose, 50 percent*

PBT: *Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

vPvB: *very Persistent and very Bioaccumulative*

Flam. Liq. 2: *Liquidi infiammabili – Categoria 2*

Flam. Sol. 2: *Solidi infiammabili – Categoria 2*

Acute Tox. 3: *Tossicità acuta – Categoria 3*

Skin Irrit. 2: *Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2*

Eye Irrit. 2: *Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2*

Repr. 2: *Tossicità per la riproduzione – Categoria 2*

STOT SE 3: *Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3*

STOT RE 2: *Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta) – Categoria 2*

Asp. Tox. 1: *Pericolo in caso di aspirazione – Categoria 1*

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: COLLOIDAL SILVER
- 상품번호: 12630, 12630-SP
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실화학품
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- Samchang Commercial Co., Ltd.  
Yeo Eui Do  
PO Box 1110  
Seoul, Korea  
Tel: 82 2 703 3040  
Fax: 82 2 717 3298
- 추가적인 정보 획득 가능: Product safety department
- 비상연락 전화번호:  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### 2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

인화성 액체 - 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



건강에 위험

생식독성 - 구분 2

H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음

흡인 유해성 - 구분 1

H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음



피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2

H315 피부에 자극을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

(2 쪽에 계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

(1 쪽부터계속)

· **그림문자**



GHS02    GHS07    GHS08

· **신호어 위험**

· **상표상에명확히위험성이표시된성분:**

toluene

· **유해.위험 문구**

- 고인화성 액체 및 증기
- 피부에 자극을 일으킴
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

· **예방조치 문구**

- 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- (라벨 참조) 처치를 하시오.
- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장 하시오.
- 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· **기타 유해성**

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

· **화학적 특성: 혼합물**

· **설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· **위험 요소:**

108-88-3	toluene ⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 생식독성 - 구분 2, H361; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373; 흡인 유해성 - 구분 1, H304; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336	25-50%
141-78-6	ethyl acetate ⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336	2.5-10%
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured ⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225	2.5-10%
67-63-0	propan-2-ol ⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336	2.5-10%
76-22-2	bornan-2-one ⚠ 인화성 고체 - 구분 2, H228; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300	2.5-10%

KR

(3 쪽에계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

(2 쪽부터 계속)

### 4 응급조치 요령

#### · 응급조치요령 내용

##### · 일반적 정보:

중독 증상은 몇 시간 이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간 동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· **흡입했을 때:** 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

· **피부에 접촉했을 때:** 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

· **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어내고 나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

· **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

##### · 기타 의사의 주의사항:

· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

#### · 소화제

##### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회 가루 또는 물 방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올 이 함유된 거품으로 끈다.

· **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

##### · 소방관에 대한 권고사항

· **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

· **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

##### · 환경 관련 예방조치:

많은 물로 희석시킨다.

하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

##### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 한다.

##### · 타 섹션 참조

안전관리에 대한 정보는 제7장을 참고하십시오.

개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하십시오.

쓰레기 처리에 대한 정보는 제13장을 참고하십시오.

### 7 취급 및 저장방법

#### · 취급:

##### · 안전 취급을 위한 예방조치

작업장에서는 통풍이 잘 되고 습기 제거가 잘 되게 주의한다.

조심스럽게 용기를 개봉하거나 취급한다.

연무질이 형성되는 것을 피한다.

##### · 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:

발화요소는 멀리 둔다. 금연.

열로부터 보호한다.

정전기의 충전으로부터 보호한다.

(4 쪽에 계속)



# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

(3 쪽부터계속)

호흡보호장비를항상비치한다.

- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 차 가 운 장 소 에 보 관한 다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요 없 음
- **보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정 보:**  
 용기를새지않게밀폐한채보관한다.  
 밀폐된용기속에서늘하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.  
 열이나직사광선으로부터보호한다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.
- **통제 변수**

· **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

**108-88-3 toluene**

TLV (KR)	단기간의값: 560 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm 장기간의값: 188 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
PEL (US)	장기간의값: 200 ppm 최고노출기준: 300; 500* ppm *10-min peak per 8-hr shift
REL (US)	단기간의값: 560 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm 장기간의값: 375 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
TLV (US)	장기간의값: 75 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm BEI

**141-78-6 ethyl acetate**

TLV (KR)	장기간의값: 1400 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
IOELV (EU)	단기간의값: 1468 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm 장기간의값: 734 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
PEL (US)	장기간의값: 1400 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
REL (US)	장기간의값: 1400 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
TLV (US)	장기간의값: 1440 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

**64-17-5 Ethyl Alcohol, denatured**

TLV (KR)	장기간의값: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
PEL (US)	장기간의값: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
REL (US)	장기간의값: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
TLV (US)	단기간의값: 1880 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm

**67-63-0 propan-2-ol**

TLV (KR)	단기간의값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm 장기간의값: 480 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
PEL (US)	장기간의값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
REL (US)	단기간의값: 1225 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm 장기간의값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

(5 쪽에계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

(4 쪽부터계속)

TLV (US)	단기간의값: 984 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm 장기간의값: 492 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm BEI
<b>76-22-2 bornan-2-one</b>	
TLV (KR)	단기간의값: 18 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm 장기간의값: 12 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm
PEL (US)	장기간의값: 2 mg/m <sup>3</sup>
REL (US)	장기간의값: 2 mg/m <sup>3</sup>
TLV (US)	단기간의값: 19 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm 장기간의값: 12 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

· **추가정보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

· **노출 통제**

· **개인 보호구**

· **일반적보호조치및위생조치:**

- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.
- 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 휴식 전 이 나 작업이 끝날 때 마다 손 을 씻 는 다.
- 방호복은 따로 보관한다.
- 눈과 피부와의 접촉을 피한다.

· **호흡기 보호:**

· 단 시간 또는 경 미 한 오 염 의 경 우 에 는 호 흡 여 과 기 를 사 용 한 다. 심 각 한 또 는 장 기 간 노 출 시 에 는 호 흡 보 호 장 비 를 사 용 한 다.

· **손 보호:**



보호용 장갑

· 장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.  
· 테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.  
· 투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

· **장갑의재료**

· 적합한장갑의선정은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선정되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

· **장갑재료의투과시간** 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· **눈 보호:**



확조이는보안경

## 9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· **일반정보**

· **외형**

· 물리적 상태:	액체
· 색:	회색의
· 냄새:	강력한

(6 쪽에계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

(5 쪽부터계속)

· 후각역치	알맞지않다.
· pH:	알맞지않다.
· 상태변화 · 녹는점/어는점: · 초기 끓는점과 끓는점 범위:	맞지않는 75 °C
· 인화점:	-1 °C
· 인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.
· 점화온도:	425 °C
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험:	이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 · 아래로: · 위로:	1.2 Vol % 7.0 Vol %
· 증기압 의경우 20 °C:	29 hPa
· 밀도 의경우 20 °C: · 비중: · 증기밀도: · 증발 속도:	1 g/cm <sup>3</sup> 알맞지않다. 알맞지않다. 알맞지않다.
· 용해도: · 물:	완전히혼합할수있는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: · 역학성: · 동점성:	알맞지않다. 알맞지않다.
· 용매내용물 · 유기용매: · VOC (EU)	39.5 % 39.47 %
· 고체의 함량: · 기타 정보	60.0 % 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

KR

(7 쪽에계속)

제품명: COLLOIDAL SILVER

(6 쪽부터계속)

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

108-88-3 toluene

구강의	LD50	5000 mg/kg (rat)
피부의	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

· 일차적 자극 효과:

· 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.

· 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

· 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

· 추가적인 독성에 관한 정보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.

자극적인

· 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보

· CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)

생식독성 - 구분 2

### 12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 환경 시스템에서의 행동:

· 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 추가적인 생태학 정보:

· 일반 특징:

수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된

희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.

· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

· vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

· 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 13 폐기시 주의사항

· 폐기물 처리 방법

· 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.

· 비위생적 포장:

· 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

· 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라


기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

(7 쪽부터계속)

### 14 운송에 필요한 정보

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유엔 번호</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	UN1993
<ul style="list-style-type: none"> <li>· UN 적정 선적명</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG</li> <li>· IATA</li> </ul>	1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE) FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교통 위험 클래스</li> <li>· ADR</li> </ul>	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 등급</li> <li>· 위험물 라벨</li> </ul>	3 발화성용액 3+6.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> </ul>	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">    </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	3 발화성용액 3/6.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IATA</li> </ul>	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	3 발화성용액 3 (6.1)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 용기등급</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	II
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경적 유해물질:</li> <li>· 해양오염물질:</li> </ul>	심벌 (물고기와 나무)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이용자 특별 예방조치</li> <li>· 위험 코드:</li> <li>· EMS-번호:</li> <li>· Stowage Category</li> </ul>	경고: 발화성용액 336 F-E, <u>S-E</u> B
<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송</li> </ul>	해당사항 없음.

(9 쪽에계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

(8 쪽부터계속)

**· 운 송/추가 정보:**

**· ADR**

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/E

**· IMDG**

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":

UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), 3 (6.1), II

### 15 법적 규제현황

**· 산업안전보건법에 의한 규제:**

**· 제조 등 금지물질:**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 허가대상물질:**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 관리대상유해물질:**

7440-22-4	silver
108-88-3	toluene
141-78-6	ethyl acetate
67-63-0	propan-2-ol

**· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률**

**· Korean Existing Chemical Inventory**

7440-22-4	silver	KE-31261
108-88-3	toluene	KE-33936
141-78-6	ethyl acetate	KE-00047
64-17-5	Ethyl Alcohol, denatured	KE-13217
9004-70-0	CELLULOSE NITRATE (PARLODION)	KE-25980
67-63-0	propan-2-ol	KE-29363
76-22-2	bornan-2-one	KE-34423

**· 화학물질관리법**

**· 사고대비물질**

108-88-3	toluene
141-78-6	ethyl acetate

**· 금지물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(10 쪽에계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

(9 쪽부터계속)

<b>· 제한물질</b>	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
<b>· 유독물질</b>	
108-88-3	toluene
141-78-6	ethyl acetate
<b>· 허가물질</b>	
108-88-3	toluene
141-78-6	ethyl acetate

- **GHS 라벨 요소**  
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- **그림문자**



GHS02    GHS07    GHS08

- **신호어 위험**
- **상표상에명확히위험성이표시된성분:**  
toluene
- **유해.위험 문구**  
고인화성 액체 및 증기  
피부에 자극을 일으킴  
눈에 심한 자극을 일으킴  
태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨  
장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음  
삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- **예방조치 문구**  
삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.  
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
(라벨 참조) 처치를 하시오.  
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.  
현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출
- **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

### 16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한 오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은 기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- **최초 작성일자:** 2018.04.02
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2018.04.02
- **약어와 두문자어:**  
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  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

(11 쪽에 계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2018.04.02

개정: 2018.04.02

**제품명: COLLOIDAL SILVER**

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(10 쪽부터계속)

KR



# Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

## 1 Pengenalan bahan kimia dan pembekal

- **Pengenal pasti produk**
- **Nama dagang:** COLLOIDAL SILVER
- **Nombor artikel:** 12630, 12630-SP
- **Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan penggunaan** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Penggunaan bahan/sediaan** Bahan kimia makmal
- **Perincian pembekal risalah data keselamatan**
- **Pengilang/Pembekal:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: [sgkcck@aol.com](mailto:sgkcck@aol.com)  
[www.emsdiasum.com](http://www.emsdiasum.com)
- **Maklumat lanjut dapat diperoleh daripada:** Product safety department
- **Nombor telefon kecemasan:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

## 2 Pengenalan bahaya

- **Pengelasan bahan atau campuran**



Nyalaan

Cec. M. Bkr 2 H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.



Bahaya kesihatan

Pemb. 2 H361 Disyaki merosakkan kesuburan atau janin.

STOT RE 2 H373 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Bhy. Asp. H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.



Kreng. Kulit 2 H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.

Kreng. Mata 2 H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

- **Melabelkan unsur**
- **Unsur label GHS** Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).
- **Piktogram hazard**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Perkataan isyarat Bahaya**
- **Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:**  
Toluena

(Bersambung ke halaman 2)

## Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

**Nama dagang: COLLOIDAL SILVER**

(Sambungan halaman 1)

· **Pernyataan hazard**

Cecair dan wap amat mudah terbakar.

Menyebabkan kerengsaan kulit.

Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Disyaki merosakkan kesuburan atau janin.

Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.

· **Pernyataan langkah perlindungan**

**JIKA TERTELAN:** Segera hubungi PUSAT RACUN/doktor.

**JIKA TERKENA KULIT** (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.

**JIKA TERKENA MATA:** Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

Rawatan khas (lihat label ini).

Simpan di tempat berkunci.

Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

· **Bahaya lain**

· **Keputusan penilaian PBT dan vPvB**

· **PBT:** Tidak berkenaan

· **vPvB:** Tidak berkenaan

### 3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

· **Ciri kimia:** Campuran

· **Keterangan:** Campuran bahan disenaraikan di bawah bersama dengan bahan tambah tidak berbahaya.

· **Komponen berbahaya :**

108-88-3	Toluena ⚠ Cec. M. Bkr 2, H225; ⚠ Pemb. 2, H361; STOT RE 2, H373; Bhy. Asp., H304; ⚠ Krenng. Kulit 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
141-78-6	Etil asetat ⚠ Cec. M. Bkr 2, H225; ⚠ Krenng. Mata 2, H319; STOT SE 3, H336	2.5-10%
64-17-5	Etil alkohol ⚠ Cec. M. Bkr 2, H225	2.5-10%
67-63-0	Isopropanol ⚠ Cec. M. Bkr 2, H225; ⚠ Krenng. Mata 2, H319; STOT SE 3, H336	2.5-10%
76-22-2	bornan-2-one ⚠ Pep. M. Bkr 2, H228; ⚠ Toks. Akut 2, H300	2.5-10%

### 4 Langkah-langkah pertolongan cemas

· **Keterangan langkah pertolongan cemas**

· **Maklumat am:**

Gejala keracunan boleh berlaku selepas beberapa jam, maka rawatan perubatan hendaklah diberikan sekurang-kurangnya 48 jam selepas kemalangan.

· **Jika tersedut:**

Jika mangsa tidak sedarkan diri, letakkan pesakit dengan stabil dalam kedudukan mengiring untuk diangkat.

· **Jika terkena kulit:** Segera basuh dengan air dan sabun serta bilas bersih-bersih.

· **Jika terkena mata:**

Bilas mata sambil membukanya di bawah air yang mengalir selama beberapa minit. Jika gejala berterusan, hubungi doktor.

· **Jika tertelan:** Jika gejala berterusan, hubungi doktor.

(Bersambung ke halaman 3)

## Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

**Nama dagang: COLLOIDAL SILVER**

(Sambungan halaman 2)

- **Maklumat untuk doktor:**
- **Gejala dan kesan paling penting, akut dan lewat** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Arahan bagi apa-apa rawatan perubatan dan rawatan khas yang diperlukan**  
Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

### 5 Langkah-langkah pepadaman kebakaran

- **Bahan pepadam api**
- **Agen pepadam yang sesuai:**  
CO<sub>2</sub>, serbuk atau semburan air. Padam kebakaran besar dengan semburan air atau busa rintangan alkohol.
- **Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Panduan kepada pepadam kebakaran**
- **Kelengkapan perlindungan:** Tiada langkah khusus diperlukan.

### 6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

- **Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan**  
Pakai kelengkapan perlindungan. Jauhkan mereka yang tidak dilindungi dari kawasan tercemar.
- **Langkah perlindungan alam sekitar:**  
Cairkan dengan air yang banyak.  
Jangan biarkannya memasuki pembentung/air permukaan atau tanah.
- **Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:**  
Serap dengan bahan cecair pengikat (pasir, diatomit, pengikat asid, pengikat semesta, habuk papan)  
Lupuskan bahan tercemar sebagai sisa mengikut perkara 13.  
Pastikan pengalihudaraan mencukupi.
- **Rujukan ke bahagian lain**  
Lihat Bahagian 7 untuk maklumat pengendalian yang selamat.  
Lihat Bahagian 8 untuk maklumat kelengkapan perlindungan diri.  
Lihat Bahagian 13 untuk maklumat pelupusan.

### 7 Pengendalian dan penyimpanan

- **Pengendalian:**
- **Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat**  
Pastikan pengalihudaraan/ekzos yang mencukupi di tempat kerja.  
Buka dan kendalikan bekas dengan cermat.  
Elakkan pembentukan aerosol.
- **Maklumat kebakaran dan perlindungan daripada letupan:**  
Jauhkan dari punca pencucuhan - Dilarang merokok.  
Lindungi daripada haba.  
Lindungi daripada cas-cas elektrostatik.  
Pastikan alat perlindungan pernafasan sentiasa ada.
- **Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian**
- **Penyimpanan:**
- **Keperluan yang mesti dipenuhi oleh bilik stor dan ruang simpanan.** Simpan di tempat sejuk.
- **Maklumat penyimpanan di dalam satu tempat penyimpanan yang biasa:** Tidak diperlukan.
- **Maklumat lanjut tentang syarat penyimpanan:**  
Pastikan bekas sentiasa bertutup rapat.  
Simpan di tempat yang sejuk dan kering di dalam bekas bertutup rapat.  
Lindungi daripada haba dan pancaran terus cahaya matahari.

(Bersambung ke halaman 4)

## Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

**Nama dagang: COLLOIDAL SILVER**

(Sambungan halaman 3)

· **Kegunaan akhir yang khusus** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

### 8 Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

· **Maklumat tambahan tentang reka bentuk kemudahan teknikal:** Tiada maklumat lanjut, lihat perkara 7.

· **Parameter kawalan**

· **Ramuan dengan nilai had yang memerlukan pemantauan di tempat kerja:**

#### 108-88-3 Toluena

PEL Nilai jangka panjang: 188 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm  
(kulit)

#### 141-78-6 Etil asetat

PEL Nilai jangka panjang: 1440 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

#### 64-17-5 Etil alkohol

PEL Nilai jangka panjang: 1880 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

#### 67-63-0 Isopropanol

PEL Nilai jangka panjang: 49 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm

#### 76-22-2 bornan-2-one

PEL Nilai jangka panjang: 12 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

· **Maklumat tambahan:** Senarai yang sah semasa pembuatan digunakan sebagai asas.

· **Kawalan pendedahan**

· **Kelengkapan perlindungan diri:**

· **Langkah perlindungan dan kebersihan am:**

Jauhkan daripada makanan, minuman dan makanan haiwan.

Segera tanggalkan semua pakaian yang tercemar dan kotor.

Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan apabila kerja selesai.

Simpan pakaian perlindungan secara berasingan.

Elakkan daripada terkena mata dan kulit.

· **Perlindungan pernafasan:**

Jika berlaku pendedahan sekejap atau sedikit pencemaran, gunakan alat penapis pernafasan. Jika berlaku pendedahan yang intensif atau berpanjangan, gunakan alat pernafasan perlindungan serba lengkap.

· **Perlindungan tangan:**



Sarung tangan pelindung.

Bahan sarung tangan hendaklah telus dan kalis terhadap produk/bahan/sediaan.

Oleh sebab tiada ujian yang dijalankan, maka tiada syor bagi bahan sarung tangan yang boleh diberikan untuk produk/sediaan/campuran kimia.

Pemilihan bahan sarung tangan berdasarkan waktu penembusan, kadar pembauran dan degradasi.

· **Bahan sarung tangan**

Pemilihan sarung tangan yang sesuai bukan hanya bergantung pada bahannya, tetapi juga tanda kualiti lainnya serta perbezaannya daripada satu pengeluar dengan pengeluar yang lain. Memandangkan produk merupakan suatu sediaan daripada beberapa bahan, ketahanan bahan sarung tangan tidak boleh dipastikan terlebih dahulu, oleh itu sarung tangan hendaklah diperiksa sebelum digunakan.

· **Jangka masa penyerapan bahan sarung tangan**

Waktu kemunculan yang tepat hendaklah diperoleh pengeluar sarung tangan pelindung dan hendaklah dipatuhi.

(Bersambung ke halaman 5)

## Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

Nama dagang: COLLOIDAL SILVER

(Sambungan halaman 4)

· **Perlindungan mata:**

Gogal bertutup rapat

### 9 Sifat fizikal dan kimia

· <b>Maklumat tentang ciri fizik dan kimia</b>	
· <b>Maklumat Am</b>	
· <b>Rupa:</b>	
<i>Bentuk:</i>	Cecair
<i>Warna:</i>	Kelabu
· <b>Bau:</b>	Kuat
· <b>Ambang bau</b>	Tidak ditentukan.
· <b>Nilai pH:</b>	Tidak ditentukan.
· <b>Perubahan pada keadaan</b>	
<i>Takat lebur/takat beku</i>	Tidak ditentukan.
<i>Takat didih awal dan julat didih</i>	75 °C
· <b>Takat kilat:</b>	-1 °C
· <b>Kemudahbakaran (pepejal, gas)</b>	Tidak berkenaan
· <b>Suhu pencucuhan:</b>	425 °C
· <b>Suhu penguraian:</b>	Tidak ditentukan.
· <b>Suhu pengautocucuhan</b>	Produk tidak tercucuh sendiri
· <b>Bahaya letupan:</b>	Produk tidak mudah meletup. Walau bagaimanapun, pembentukan campuran udara/wap mungkin berlaku.
· <b>Had letupan :</b>	
<i>Bawah:</i>	1.2 Vol %
<i>Atas:</i>	7.0 Vol %
· <b>Tekanan wap pada 20 °C:</b>	29 hPa
· <b>Ketumpatan pada 20 °C:</b>	1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Ketumpatan bandingan</b>	Tidak ditentukan.
· <b>Ketumpatan wap</b>	Tidak ditentukan.
· <b>Kadar penyejatan</b>	Tidak ditentukan.
· <b>Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan</b>	
<i>Air:</i>	Terlarut campur sepenuhnya.
· <b>Pekali sekatan: n-oktanol/air</b>	Tidak ditentukan.
· <b>Kelikatan:</b>	
<i>Dinamik:</i>	Tidak ditentukan.
<i>Kinematik:</i>	Tidak ditentukan.
· <b>Kandungan pelarut:</b>	
<i>Pelarut organik:</i>	39.5 %
<i>Kandungan pepejal:</i>	60.0 %

(Bersambung ke halaman 6)

## Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

**Nama dagang: COLLOIDAL SILVER**

(Sambungan halaman 5)

· **Maklumat lain**

Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

### 10 Kestabilan dan kereaktifan

- **Kereaktifan** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Kestabilan kimia**
- **Penguraian terma/keadaan yang perlu dielakkan:** Tiada penguraian jika digunakan mengikut spesifikasi.
- **Kemungkinan tindak balas berbahaya** Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.
- **Keadaan yang perlu dielakkan** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Bahan tidak serasi:** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Produk penguraian yang berbahaya:** Tiada produk penguraian berbahaya yang diketahui.

### 11 Maklumat toksikologi

- **Maklumat tentang kesan toksikologi**
- **Ketoksikan akut:**

· **Nilai LD/LC50 yang berkaitan untuk pengelasan:**

#### 108-88-3 Toluena

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Derma	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Tersedut	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Kesan kerengsaan primer:**
- **Kakisan atau kerengsaan kulit** Merengsa kepada kulit dan mukus membran.
- **Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius** Kesan merengsa.
- **Pemekaan pernafasan / kulit** Tiada kesan pemekaan yang diketahui.
- **Maklumat tambahan toksikologi:**  
Produk menunjukkan bahaya berikut mengikut kaedah pengiraan Garis Panduan Pengelasan Am EU bagi Sediaan seperti yang dikeluarkan dalam versi terbaru:  
Perengsa
- **Maklumat bagi kumpulan berikut tentang kesan yang mungkin timbul.**
- **Kesan CMR (karsinogen, mutagen dan gangguan kesuburan)**  
Pemb. 2

### 12 Maklumat ekologi

- **Ketoksikan**
- **Ketoksikan akuatik:** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Keterusan dan keterdegradasikan** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Kelakuan dalam sistem alam sekitar:**
- **Potensi bioakumulatif** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Mobiliti di dalam tanah** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Maklumat tambahan ekologi:**
- **Nota am:**  
Bahaya air kelas 1 (Peraturan Jerman) (Penilaian sendiri): sedikit berbahaya kepada air  
Jangan biarkan produk yang tidak dicairkan atau dalam kuantiti yang banyak memasuki air tanah, saluran air atau sistem pemptungan.
- **Keputusan penilaian PBT dan vPvB**
- **PBT:** Tidak berkenaan
- **vPvB:** Tidak berkenaan

(Bersambung ke halaman 7)

## Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

**Nama dagang: COLLOIDAL SILVER**




(Sambungan halaman 6)

· **Kesan buruk yang lain** Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

### 13 Maklumat pelupusan

- **Kaedah rawatan sisa**
- **Syor:**  
Tidak boleh dilupuskan bersama dengan sampah isi rumah. Jangan biarkan produk memasuki sistem pembentukan.
- **Pembungkusan yang tidak bersih:**
- **Syor:** Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi
- **Agan pencuci yang disyorkan:** Air, jika perlu, digunakan bersama dengan agan pencuci.

### 14 Maklumat pengangkutan

- **Nombor UN**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **Nama penghantaran UN yang betul**
- **ADR** 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
- **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
- **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
- **pengangkutan kelas bahaya**
- **ADR**
- 
- **Kelas** 3 Cecair mudah terbakar.
- **Label** 3+6.1
- **IMDG**
- 
- **Class** 3 Cecair mudah terbakar.
- **Label** 3/6.1
- **IATA**
- 
- **Class** 3 Cecair mudah terbakar.
- **Label** 3 (6.1)

(Bersambung ke halaman 8)

MY

## Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

Nama dagang: COLLOIDAL SILVER

(Sambungan halaman 7)

· <b>Kumpulan pembungkusan</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>Hazard persekitaran:</b> · <b>Bahan cemar marin:</b>	Tanda (ikan dan pokok)
· <b>Langkah perlindungan khas untuk pengguna</b> · <b>Kod bahaya (Kemler):</b> · <b>Nombor EMS:</b> · <b>Stowage Category</b>	Amaran: Cecair mudah terbakar. 336 F-E, S-E B
· <b>Pengangkutan dalam pukat menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan Kod IBC</b>	Tidak berkenaan
· <b>Pengangkutan/Maklumat Tambahan:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>IMDG</b> · <b>Limited quantities (LQ)</b> · <b>Excepted quantities (EQ)</b>	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>"Peraturan Model" UN:</b>	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), 3 (6.1), II

### 15 Maklumat pengawalseliaan

- **Peraturan/undang-undang keselamatan, kesihatan dan persekitaran khusus untuk bahan atau campuran tersebut**
- **Unsur label GHS** Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).
- **Piktogram hazard**



GHS02   GHS07   GHS08

- **Perkataan isyarat Bahaya**
- **Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:**  
Toluena
- **Pernyataan hazard**  
Cecair dan wap amat mudah terbakar.  
Menyebabkan kerengsaan kulit.  
Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.  
Disyaki merosakkan kesuburan atau janin.  
Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.  
Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.
- **Pernyataan langkah perlindungan**  
JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN/doktor.

(Bersambung ke halaman 9)

MY



## **Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013**

Tarikh cetak 02.04.2018

Disemak semula pada 02.04.2018

**Nama dagang: COLLOIDAL SILVER**

(Sambungan halaman 8)

**JIKA TERKENA KULIT (atau rambut):** Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.

**JIKA TERKENA MATA:** Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

Rawatan khas (lihat label ini).

Simpan di tempat berkunci.

Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

· **Penilaian keselamatan bahan kimia:** Penilaian Keselamatan Bahan Kimia belum dilakukan.

### **16 Maklumat lain**

Maklumat ini berdasarkan maklumat kami yang terkini. Walau bagaimanapun, ini tidak akan menjadi jaminan bagi apa-apa ciri produk yang khusus dan tidak akan mewujudkan hubungan kontraktual yang sah dari segi undang-undang.

· **Singkatan dan akronim:**

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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Cec. M. Bkr 2: Cecair mudah terbakar – Kategori 2

Pep. M. Bkr 2: Pepejal mudah terbakar – Kategori 2

Toks. Akut 2: Ketoksikan akut – Kategori 2

Kreng. Kulit 2: Kakisan atau kerengsaan kulit – Kategori 2

Kreng. Mata 2: Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius – Kategori 2

Pemb. 2: Ketoksikan pembiakan – Kategori 2

STOT SE 3: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal) – Kategori 3

STOT RE 2: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang) – Kategori 2

Bhy. Asp.: Bahaya aspirasi – Kategori 1

# 物質安全資料表

根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

## 1 化學品及企業標識

- 產品識別者
- 化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER
- 商品編號: 12630, 12630-SP
- 相應純物質或者混合物的相關下位用途及禁止用途 無相關詳細資料。
- 原材料的應用/準備工作進行 實驗室化學物
- 安全技術說明書內供應商詳細信息
- 企業名稱:  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- 可獲取更多資料的部門: Product safety department
- 緊急聯繫電話號碼:  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

## 2 危險性概述

### · 緊急情況概述:

灰色, 液體, 高度易燃液體和蒸氣。造成皮膚刺激。造成嚴重眼睛刺激。懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害。長期或重複暴露可能對器官造成傷害。如果吞食並進入呼吸道可能致命。

### · GHS危險性類別



火焰

易燃液體 第2級

H225 高度易燃液體和蒸氣



健康危險

生殖毒性物質 第2級

H361 懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害

特定標的器官系統毒性物質(重複暴露) 第2級 H373 長期或重複暴露可能對器官造成傷害

吸入性危害物質 第1級

H304 如果吞食並進入呼吸道可能致命



腐蝕/刺激皮膚物質 第2級

H315 造成皮膚刺激

嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2級

H319 造成嚴重眼睛刺激

### · 標籤因素

- GHS標籤元素 本產品根據化學物質分類及標記全球協調制度(GHS)進行了分類及標記。

### · 圖示



GHS02



GHS07



GHS08

(在 2 頁繼續)

# 物質安全資料表

根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

(在 1 頁繼續)

## · 名稱 危險

## · 標籤上辨別危險的成份:

苯基甲烷

## · 危險字句

高度易燃液體和蒸氣

造成皮膚刺激

造成嚴重眼睛刺激

懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害

長期或重複暴露可能對器官造成傷害

如果吞食並進入呼吸道可能致命

## · 警戒字句

## · 事故響應

如誤吞咽: 立即呼叫解毒中心/醫生

如皮膚(或頭髮)沾染: 立即移除或脫掉所有沾染的衣物。用水沖洗/淋洗皮膚。

如進入眼睛: 用水小心清洗數分鐘。如帶隱形眼鏡且可方便地取出, 取出隱形眼鏡。繼續清洗。

專項處置(參見本標示)。

## · 安全貯存

加鎖存放。

## · 廢棄處置

按照地方/區域/國家/國際法規處理內容物之廢棄/容器。

## · 其他有害性

· PBT(殘留性、生物濃縮性、毒性物質) 及 vPvB(高殘留性、高生物濃縮性物質) 評價結果

· PBT(殘留性、生物濃縮性、毒性物質) 不適用的

· vPvB(高殘留性、高生物濃縮性物質): 不適用的

## 3 成分/組成資訊

## · 混合物

· 描述: 由以下含有無害添加劑的成分組成的混合物

## · 危險的成分:

108-88-3	苯基甲烷 ⚠ 易燃液體 第2級, H225; ⚠ 生殖毒性物質 第2級, H361; 特定標的器官系統毒性物質(重複暴露) 第2級, H373; 吸入性危害物質 第1級, H304; ⚠ 腐蝕/刺激皮膚物質 第2級, H315; 特定標的器官系統毒性物質(單一暴露) 第3級, H336	25-50%
141-78-6	醋酸乙酯 ⚠ 易燃液體 第2級, H225; ⚠ 嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2A級, H319; 特定標的器官系統毒性物質(單一暴露) 第3級, H336	2.5-10%
64-17-5	無水酒精 ⚠ 易燃液體 第2級, H225	2.5-10%
67-63-0	異丙醇 ⚠ 易燃液體 第2級, H225; ⚠ 嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2A級, H319; 特定標的器官系統毒性物質(單一暴露) 第3級, H336	2.5-10%
76-22-2	合成樟腦 ⚠ 易燃固體 第2級, H228; ⚠ 急毒性物質(吞食) 第2級, H300	2.5-10%

## 4 急救措施

## · 應急措施要領

· 總說明: 中毒的症狀可能會在幾個小時以後才出現; 因此在發生事故之後起碼要有 48 小時的醫療觀察。

· 吸入: 萬一病人不清醒時, 請讓病人側躺以便移動。

(在 3 頁繼續)

# 物質安全資料表

根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

(在 2 頁繼續)

- **皮膚接觸:** 馬上用水和肥皂進行徹底的沖洗。
- **眼睛接觸:** 張開眼睛在流水下沖洗數分鐘。如果症狀仍然持續,請諮詢醫生。
- **食入:** 如果症狀仍然持續,請諮詢醫生。
- **給醫生的資料:**
- **最重要的急慢性症狀及其影響** 無相關詳細資料。
- **需要及時的醫療處理及特別處理的症狀** 無相關詳細資料。

## 5 消防措施

- **滅火方法**
- **滅火的方法和滅火劑:** 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、滅火粉末或灑水。使用灑水或抗酒精泡沫滅火劑撲滅較大的火種。
- **特別危險性** 無相關詳細資料。
- **特殊滅火方法**
- **消防人員特殊的防護裝備:** 沒有要求特別的措施。

## 6 洩漏應急處理

- **保護措施** 帶上保護儀器。讓未受到保護的人們遠離。
- **環境保護措施:**
- 用大量的水進行稀釋。
- 切勿讓其進入下水道/水面或地下水。
- **密封及淨化方法和材料:**
- 吸收液體粘合原料 (沙粒、矽藻土、酸性粘合劑、通用粘合劑、鋸屑)。
- 根據第 13 條條款棄置受汙染物。
- 確保有足夠的通風裝置。
- **參照其他部分**
- 有關安全處理的資料請參閱第 7 節。
- 有關個人保護裝備的資料請參閱第 8 節。
- 有關棄置的資料請參閱第 13 節。

## 7 操作處置與儲存

- **操作處置**
- **備存**
- 確保工作間有良好的通風/排氣裝置。
- 小心打開及處理貯藏器。
- 防止氣溶膠的形成。
- **有關火災及防止爆炸的資料:**
- 遠離火源 - 切勿吸煙。
- 防熱。
- 防靜電。
- 提供呼吸保護裝置。
- **混合危險性等安全儲存條件**
- **備存:**
- **儲存庫和容器須要達到的要求:** 儲存在陰涼的位置。
- **有關使用一個普通的儲存設施來儲存的資料:** 不需要。
- **有關備存條件的更多資料:**
- 將容器密封。
- 儲存密封的貯藏器內,並放在陰涼、幹爽的位置。
- 免受接觸熱力和直接受陽光照射。

(在 4 頁繼續)

# 物質安全資料表

根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

(在 3 頁繼續)

· 具體的最終用戶 無相關詳細資料。

## 8 接觸控制和個體防護

· 工程控制方法: 沒有進一步數據; 見第 7 項。

· 控制變數

· 在工作場需要監控的限值成分

### 108-88-3 苯基甲烷

PEL (TW) PC-TWA: 376 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

OEL (CN) PC-STEL: 100 mg/m<sup>3</sup>  
PC-TWA: 50 mg/m<sup>3</sup>

### 141-78-6 醋酸乙酯

PEL (TW) PC-TWA: 1440 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

OEL (CN) PC-STEL: 300 mg/m<sup>3</sup>  
PC-TWA: 200 mg/m<sup>3</sup>

### 64-17-5 無水酒精

PEL (TW) PC-TWA: 1880 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

### 67-63-0 異丙醇

PEL (TW) PC-TWA: 983 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

OEL (CN) PC-STEL: 700 mg/m<sup>3</sup>  
PC-TWA: 350 mg/m<sup>3</sup>

### 76-22-2 合成樟腦

PEL (TW) PC-TWA: 12 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

· 額外的資料: 制作期間有效的清單將作為基礎來使用。

· 遺漏控制

· 個人防護設備:

· 一般保護和衛生措施:

遠離食品、飲料和飼料。

立即除去所有的不潔的和被汙染的衣服。

在休息之前和工作完畢後請清洗雙手。

分開儲存保護性衣服。

避免和眼睛及皮膚接觸。

· 呼吸系統防護:

如果曾短暫接觸或在低汙染的情況下, 請使用呼吸過濾裝置。如果曾深入或較長時間接觸, 請使用獨立的呼吸保護裝置。

· 手防護:



保護手套

手套的物料必須是不滲透性的, 且能抵抗該產品/物質/添加劑。

基於缺乏測試, 對於產品/制劑/化學混合物, 並不會提供手套材料的建議

選擇手套材料時, 請注意材料的滲透時間, 滲濾率和降解參數

· 手套材料

選擇合適的手套不單取決於材料, 亦取決於質量特征, 以及來自哪一間生產廠家, 因為該產品是由很多材料配制而成, 手套材料的抵抗力並不可預計, 所以, 必須在使用之前進行檢查

· 滲入手套材料的時間 請向勞保手套生產廠家獲取準確的破裂時間並觀察實際的破裂時間

(在 5 頁繼續)

# 物質安全資料表

根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

· 眼睛防護:

(在 4 頁繼續)



密封的護目鏡

## 9 理化特性

· 有關基本物理及化學特性的資訊

· 一般說明

· 外觀:

· 形狀: 液體

· 顏色: 灰色

· 氣味: 堅固的

· 嗅覺閾限: 未決定.

· pH值: 未決定.

· 條件的更改

· 熔點: 未確定的

· 沸點/初沸點和沸程: 75 °C

· 閃點: -1 °C

· 可燃性(固體、氣體): 不適用的

· 點火溫度: 425 °C

· 分解溫度: 未決定.

· 自燃溫度: 該產品是不自燃的

· 爆炸的危險性: 該產品並非爆炸性的然而有可能形成可爆炸性的空氣/蒸汽混合物

· 爆炸極限:

· 較低: 1.2 Vol %

· 較高: 7.0 Vol %

· 蒸氣壓 在 20 °C: 29 hPa

· 密度 在 20 °C: 1 g/cm<sup>3</sup>

· 相對密度: 未決定.

· 蒸氣密度: 未決定.

· 蒸發速率: 未決定.

· 溶解性

· 水: 完全可拌和的

· n-辛醇/水分配係數: 未決定.

· 黏性:

· 動態: 未決定.

· 運動學的: 未決定.

· 溶劑成份:

· 有機溶劑: 39.5 %

· 固體成份: 60.0 %

(在 6 頁繼續)

## 物質安全資料表

根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

(在 5 頁繼續)

· 其他資訊 無相關詳細資料。

**10 穩定性和反應性**

- 反應性 無相關詳細資料。
- 穩定性
- 熱分解/要避免的情況: 如果遵照規格使用則不會分解。
- 有害反應可能性 未有已知的危險反應。
- 應避免的條件 無相關詳細資料。
- 不相容的物質: 無相關詳細資料。
- 危險的分解產物: 未知有危險的分解產品。

**11 毒理學資訊**

- 對毒性學影響的資訊
- 急性毒性:

· 與分類相關的 LD/ LC50 值:

**108-88-3 苯基甲烷**

口腔	LD50	5000 mg/kg (rat)
皮膚	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
吸入	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- 主要的刺激性影響:
- 皮膚: 刺激皮膚和粘膜。
- 在眼睛上面: 刺激的影響。
- 致敏作用: 沒有已知的敏化影響。
- 更多毒物的資料:  
根據有關配製的一般歐盟分類指南的計算方法 (刊印在最新版本), 該產品顯示以下的危險:  
刺激性的
- 對以下組別可能產生影響的資料:  
· CMR作用 (致癌、導致基因突變、對生殖系統有害)  
生殖毒性物質 第2級

**12 生態學資訊**

- 生態毒性
- 水生毒性: 無相關詳細資料。
- 持久性和降解性 無相關詳細資料。
- 環境系統習性:
- 潛在的生物累積性 無相關詳細資料。
- 土壤內移動性 無相關詳細資料。
- 額外的生態學資料:
- 總括注解:  
水危害級別 1(德國規例) (通過名單進行自我評估): 對水是稍微危害的  
不要讓未稀釋或大量的產品接觸地下水、水道或者污水系統。
- PBT(殘留性、生物濃縮性、毒性物質) 及 vPvB(高殘留性、高生物濃縮性物質) 評價結果
- PBT(殘留性、生物濃縮性、毒性物質) 不適用的
- vPvB(高殘留性、高生物濃縮性物質): 不適用的

(在 7 頁繼續)

# 物質安全資料表

根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

· 其他副作用 無相關詳細資料。

(在 6 頁繼續)

## 13 廢棄處置

- 廢棄處置方法
- 建議: 不能將該產品和家居垃圾一起丟棄. 不要讓該產品接觸污水系統.
- 受污染的容器和包裝:
- 建議: 必須根據官方的規章來丟棄.
- 建議的清洗劑: 如有必要請使用水及清潔劑進行清潔.

## 14 運輸資訊

- 聯合國危險貨物編號(UN號)
- ADR, IMDG, IATA

UN1993

- UN適當裝船名

- ADR

1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)

- IMDG

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT

- IATA

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)

- 運輸危險等級

- ADR



- 級別
- 標籤

3 易燃液體  
3+6.1

- IMDG



- Class
- Label

3 易燃液體  
3/6.1

- IATA



- Class
- Label

3 易燃液體  
3 (6.1)

- 包裝組別

- ADR, IMDG, IATA

II

(在 8 頁繼續)



# 物質安全資料表

根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : COLLOIDAL SILVER

(在 7 頁繼續)

· 危害環境: · 海運汙染物質:	象徵符號 (魚和樹)
· 用戶特別預防措施 · 危險編碼: · EMS 號碼: · Stowage Category	警告: 易燃液體 336 F-E,S-E B
· MARPOL73/78(針對船舶引起的海洋污染預防協約) 附件書2及根據IBC Code(國際裝船貨物編碼)的大量 運送	不適用的
· 運輸/額外的資料:	
· ADR · Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "標準規定":	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), 3 (6.1), II

## 15 法規資訊

· 對相應純物質或者混合物的安全、保健及環境法規/法律

· 中國現有化學物質名錄

列出所有成分

· GHS標識元素 本產品根據化學物質分類及標記全球協調制度(GHS)進行了分類及標記。

· 圖示



GHS02    GHS07    GHS08

· 名稱 危險

· 標籤上辨別危險的成份:

苯基甲 烷

· 危險字句

高度易燃液體和蒸氣

造成皮膚刺激

造成嚴重眼睛刺激

懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害

長期或重複暴露可能對器官造成傷害

如果吞食並進入呼吸道可能致命

(在 9 頁繼續)

# 物質安全資料表

## 根據 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2018.04.02

在 2018.04.02 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: COLLOIDAL SILVER

(在 8 頁繼續)

· **警戒字句**

· **事故響應**

如誤吞咽: 立即呼叫解毒中心/醫生

如皮膚(或頭髮)沾染: 立即移除或脫掉所有沾染的衣物。用水沖洗/淋洗皮膚。

如進入眼睛: 用水小心清洗數分鐘。如帶隱形眼鏡且可方便地取出, 取出隱形眼鏡。繼續清洗。

專項處置(參見本標示)。

· **安全貯存**

加鎖存放。

· **廢棄處置**

按照地方/區域/國家/國際法規處理內容物之廢棄/容器。

· **化學物質安全性評價:** 尚未進行化學物質安全性評價

## 16 其他資訊

該資料是基於我們目前的知識。然而,這並不構成對任何特定產品特性的擔保並且不建立一個法律上有效的合同關係。

· **縮寫:**

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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: 持久性生物累積性有毒物質

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

易燃液體 第2級: Flammable liquids – Category 2

易燃固體 第2級: Flammable solids – Category 2

急性毒性物質(吞食) 第2級: Acute toxicity – Category 2

腐蝕/刺激皮膚物質 第2級: Skin corrosion/irritation – Category 2

嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2級: Serious eye damage/eye irritation – Category 2

嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2A級: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A

生殖毒性物質 第2級: Reproductive toxicity – Category 2

特定標的器官系統毒性物質(單一暴露) 第3級: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

特定標的器官系統毒性物質(重複暴露) 第2級: Specific target organ toxicity (repeated exposure) – Category 2

吸入性危害物質 第1級: Aspiration hazard – Category 1

# Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

## Avsnitt 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsnavn:** COLLOIDAL SILVER
- **Artikkelnummer:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes**  
Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **Bruk av stoffet/ tilberedning** laboratoriekjemikalier
- **1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet**
- **Produsent/leverandør:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Avdeling for nærmere informasjon:** Product safety department
- **1.4 Nødtelefonnummer**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

## Avsnitt 2: Fareidentifikasjon

- **2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen**
- **Klassifisering i henhold til EC-forskrift nr.1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Meget brannfarlig væske og damp.



GHS08 Helsefare

Repr. 2 H361d Mistenkes for å kunne gi fosterskader.

STOT RE 2 H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Asp. Tox. 1 H304 Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Irriterer huden.

Eye Irrit. 2 H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

- **2.2 Merkingselementer**
- **Merking iht. bestemmelse (EC) Nr. 1272/2008**  
Produktet er klassifisert og merket i henhold til CLP-forordningen.
- **Farepiktogrammer**



GHS02



GHS07



GHS08

(fortsatt på side 2)

NO

# Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

**Handelsnavn: COLLOIDAL SILVER**

(fortsatt fra side 1)

· **Varselord Fare**· **Farebestemmende komponenter ved etikettering:**

toluen

· **Faresetninger**

H225 Meget brannfarlig væske og damp.

H315 Irriterer huden.

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

H361d Mistenkes for å kunne gi fosterskader.

H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

H304 Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene.

· **Sikkerhetssetninger**

P301+P310 VED SVELGING: Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/ en lege.

P303+P361+P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.

P321 Særlig behandling (se på etiketten).

P405 Oppbevares innelåst.

P501 Innholdet / emballasjen skal avhendes i henhold til de lokale / regionale / nasjonale / internasjonale forskrifter.

· **2.3 Andre farer**· **Resultater av PBT- og vPvB-vurdering**· **PBT:** Ikke brukbar.· **vPvB:** Ikke brukbar.

## Avsnitt 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

· **3.2 Kjemisk karakterisering: Stoffblandinger**· **Beskrivelse:** Blanding av nedenstående oppførte stoffer med ufarlige tilsetninger.· **Farlige innholdsstoffer:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	toluen ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	etylacetat ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	etanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propan-2-ol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornan-2-one ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

· **Ytterligere informasjon:** Teksten til de fareangivelsene som er inkludert her, kan konsulteres i kapittel 16.

## Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak

· **4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak**· **Generelle informasjoner:**

Forgiftningssymptomer kan også oppstå etter mange timer. Personer må derfor ha legetilsyn i minst 48 timer etter en ulykke.

· **Etter innånding:** Ved bevisstløshet lagring og transport i stabil sidestilling.· **Etter hudkontakt:** Vask straks med vann og sepe og skyll godt etterpå.

(fortsatt på side 3)

# Sikkerhetsdatablad

## iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

**Handelsnavn: COLLOIDAL SILVER**

(fortsatt fra side 2)

- **Etter øyekontakt:**  
Skyll øynene med åpne øyenlokk i flere minutter under rennende vann. Ved fortsatt besvær tilkall lege.
- **Etter svelging:** Ved fortsatt besvær må lege konsulteres.
- **4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede**  
Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig**  
Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

### Avsnitt 5: Brannsløkkingstiltak

- **5.1 Sløkkingsmidler**
- **Egnede slukningsmidler:**  
CO<sub>2</sub>, slukningspulver eller vann i spredt stråle. Større branner bekjempes med vann i spredt stråle eller med skum som er motstandsdyktig mot alkohol.
- **5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **5.3 Råd til brannmannskaper**
- **Spesielt verneutstyr:** Ingen spesielle tiltak nødvendig.

### Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

- **6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner**  
Ta på beskyttelsesdrakt. Hold ubeskyttede personer borte.
- **6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø**  
Fortynn med rikelig med vann.  
La ikke produktet komme ned i kloakk/overflatevann/grunnvann.
- **6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing**  
Ta opp stoffet med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, sagflis).  
Bortskaff kontaminert materiale som avfall i.h.t. punkt 13.  
Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.
- **6.4 Henvisning til andre avsnitt**  
Informasjoner om sikker håndtering, se kapittel 7.  
Informasjoner om personlig beskyttelsesutstyr, se kapittel 8.  
Informasjoner om bortskaffelse/deponering, se kapittel 13.

### Avsnitt 7: Håndtering og lagring

- **7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering**  
Sørg for god ventilasjon/avsugning på arbeidsplassen.  
Beholderne må åpnes og håndteres forsiktig.  
Unngå aerosoldannelse.
- **Henvisninger om brann- og eksplosjonsvern:**  
Bruk av åpen ild forbudt - røyking forbudt.  
Beskytt mot varme.  
Gjør tiltak mot elektrostatisk oppladning.  
Hold åndedrettsbeskyttelse i beredskap.
- **7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter**
- **Lagring:**
- **Krav til lagerrom og beholdere:** Lagres på et kjølig sted.
- **Informasjoner om felles lagring:** Ikke nødvendig.
- **Ytterligere informasjoner om lagervilkårene:**  
Hold beholderne tett tillukket.

(fortsatt på side 4)

# Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

**Handelsnavn: COLLOIDAL SILVER**

(fortsatt fra side 3)

Lagres kjølig og tørt i godt tillukkede beholdere.

Beskyttes mot varme og direkte solpåvirkning.

· **7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

## Avsnitt 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

· **Ytterligere informasjon om utforming av tekniske anlegg:** Ingen ytterligere informasjon, se punkt 7.

### · 8.1 Kontrollparametere

· **Komponenter med grenseverdier for arbeidsplass som må overholdes:**

#### 108-88-3 toluen

AG Langtidsverdi: 94 mg/m<sup>3</sup>, 25 ppm

H E

#### 141-78-6 etylacetat

AG Langtidsverdi: 550 mg/m<sup>3</sup>, 150 ppm

#### 64-17-5 etanol

AG Langtidsverdi: 950 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm

#### 67-63-0 propan-2-ol

AG Langtidsverdi: 245 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

#### 76-22-2 bornan-2-one

AG Langtidsverdi: 12 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm· **Ytterligere informasjon:** Basis: listene som var gyldige ved oppstillingen.

### · 8.2 Eksponeringskontroll

#### · Personlig verneutstyr:

##### · Generelle verne- og hygienetiltak:

Holdes adskilt fra næringsmidler, drikkevarer og fôrstoffer.

Fjern omgående forurensede, gjennomvætede klær.

Vask hendene før arbeidspauser og ved arbeidets slutt.

Beskyttelsesklær må oppbevares adskilt.

Unngå berøring med øyne og hud.

##### · Åndedrettsvern:

Ved korttidlig eller liten belastning åndedrettsfilterapparat; ved intensiv eller lengre utsetting: bruk omluft-uavhengig åndedrettsbeskyttelsesapparat.

##### · Håndvern:



Beskyttelseshansker

Hanskematerialet må være ugjennomtrengelig og bestandig overfor produktet /stoffet /blandingen.

På grunn av manglende tester kan det ikke gis noen anbefaling om hanskemateriale for produktet / tilberedningsprosessen/kjemikalieblandingen.

Hanskematerialet velges under hensyntagen til holdbarhetstid, gjennomtrengelighet og degradering.

##### · hanskemateriale

Valget av egnet hanske er ikke bare avhengig av materiale, men også av andre kvalitetskjennetegn og er forskjellig fra produsent til produsent. Da produktet representerer en sammensetning av flere stoffer, kan holdbarheten av hanskematerialet ikke forhåndsberegnes, og denne må testes før bruk.

##### · gjennomtrengingstid for hanskemateriale

Den nøyaktige holdbarhetstiden må bringes på det rene hos hanskeprodusenten og overholdes.

(fortsatt på side 5)

**Sikkerhetsdatablad**  
iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

**Handelsnavn: COLLOIDAL SILVER**

(fortsatt fra side 4)

· Øyevern:



Tettsittende vernebrille

### Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

#### · 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

##### · alminnelige opplysninger

##### · Utseende:

Form:	Væske
-------	-------

Farge:	Grå
--------	-----

· Lukt:	Sterk
---------	-------

· Lukterskel:	Ikke bestemt.
---------------	---------------

· pH-verdi:	Ikke bestemt.
-------------	---------------

##### · Tilstandsendring

Smeltepunkt/frysepunkt:	Ikke bestemt.
-------------------------	---------------

Startkokepunkt og kokeområde:	75 °C
-------------------------------	-------

· Flammepunkt:	-1 °C
----------------	-------

· Antennelighet (fast stoff, gass):	Ikke brukbar.
-------------------------------------	---------------

· Antennelsestemperatur:	425 °C
--------------------------	--------

· Nedbrytningstemperatur:	Ikke bestemt.
---------------------------	---------------

· Selvantennelsestemperatur:	Produktet er ikke selvantennelig.
------------------------------	-----------------------------------

· Eksplosive egenskaper:	Produktet er ikke eksplosjonsfarlig. Dannelse av eksplosjonsfarlige damp-/luftblandinger er dog mulig.
--------------------------	--

##### · Eksplosjonsgrenser:

Nedre:	1,2 Vol %
--------	-----------

Øvre	7,0 Vol %
------	-----------

· Damptrykk ved 20 °C:	29 hPa
------------------------	--------

· Tetthet ved 20 °C:	1 g/cm <sup>3</sup>
----------------------	---------------------

· Relativ tetthet:	Ikke bestemt.
--------------------	---------------

· Damptetthet:	Ikke bestemt.
----------------	---------------

· Fordampingshastighet:	Ikke bestemt.
-------------------------	---------------

· Løslighet i / blandbarhet med vann:	Fullstendig blandbar.
---------------------------------------	-----------------------

· Fordelingskoeffisient; n-oktanol/vann:	Ikke bestemt.
--	---------------

##### · Viskositet:

Dynamisk:	Ikke bestemt.
-----------	---------------

Kinematisk:	Ikke bestemt.
-------------	---------------

##### · Løsningsmiddelandel:

Organiske løsningsmidler:	39,5 %
---------------------------	--------

VOC (EF)	39,47 %
----------	---------

Andel faste stoffer:	60,0 %
----------------------	--------

(fortsatt på side 6)

# Sikkerhetsdatablad

## iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

**Handelsnavn: COLLOIDAL SILVER**

(fortsatt fra side 5)

- **9.2 Andre opplysninger** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

### Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet

- **10.1 Reaktivitet** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **10.2 Kjemisk stabilitet**
- **Termisk spaltning / vilkår som må unngås:** Ingen spaltning ved formålsriktig bruk.
- **10.3 Risiko for farlige reaksjoner** Det kjennes ingen farlige reaksjoner.
- **10.4 Forhold som skal unngås** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **10.5 Uforenlige materialer** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **10.6 Farlige nedbrytingsprodukter** Ingen farlige spaltningsprodukter kjente.

### Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger

- **11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger**
- **Akutt giftighet** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

- **Klassifiseringsrelevante LD/LC50-verdier:**

#### 108-88-3 toluen

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primær irritasjonsvirkning:**
- **Hudetsing/hudirritasjon**  
Irriterer huden.
- **Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon**  
Gir alvorlig øyeirritasjon.
- **Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
- **Informasjon om følgende grupper med potensielle virkninger:**
- **CMR-virkninger (kreftfremkallende virkninger, arvestoffskadelige og reproduksjonsskadelige virkninger)**
- **Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
- **Kreftfremkallende egenskap** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
- **Reproduksjonstoksisitet**  
Mistenkes for å kunne gi fosterskader.
- **STOT – enkelteksponering** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
- **STOT – gjentatt eksponering**  
Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
- **Aspirasjonsfare**  
Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene.

### Avsnitt 12: Økologiske opplysninger

- **12.1 Giftighet**
- **Akvatisk toksisitet:** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **12.2 Persistens og nedbrytbarhet** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **12.3 Bioakkumuleringsevne** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **12.4 Mobilitet i jord** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.
- **Ytterligere økologiske informasjoner:**
- **Generelle informasjoner:**  
Vannfareklasse 1 (D) (Selvklassifisering): lett farlig for vann

(fortsatt på side 7)



# Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

**Handelsnavn: COLLOIDAL SILVER**

(fortsatt fra side 6)

- Ikke la stoffet komme ufortynnet ned i grunnvannet, i vassdrag eller i kloakker.
- **12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering**
  - **PBT:** Ikke brukbar.
  - **vPvB:** Ikke brukbar.
  - **12.6 Andre skadevirkninger** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

## Avsnitt 13: Sluttbehandling

- **13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**
- **Anbefaling:** Må ikke bortskaffes sammen med husholdningsavfall. Må ikke komme ned i kloakk.
- **Ikke rengjort emballasje:**
- **Anbefaling:** Deponering i henhold til myndighetenes forskrifter.
- **Anbefalt rengjøringsmiddel:** Vann, eventuelt med tilsetning av rengjøringsmidler.

## Avsnitt 14: Transportopplysninger

- **14.1 FN-nummer**
- **ADR, IMDG, IATA**

UN1993

- **14.2 FN-forsendelsesnavn**
- **ADR**
- **IMDG**
- **IATA**

1993 BRANNFARLIG VÆSKE N.O.S. (TOLUEN, ETYLACETAT)  
 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE),  
 MARINE POLLUTANT  
 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)

- **14.3 Transportfareklasse(r)**
- **ADR**



- **klasse**
- **Fareseddel**

3 Brannfarlige væsker  
 3+6.1

- **IMDG**



- **Class**
- **Label**

3 Brannfarlige væsker  
 3/6.1

- **IATA**



- **Class**
- **Label**

3 Brannfarlige væsker  
 3 (6.1)

(fortsatt på side 8)

NO

# Sikkerhetsdatablad

## iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

**Handelsnavn: COLLOIDAL SILVER**

(fortsatt fra side 7)

· <b>14.4 Emballasjegruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	<b>II</b>
· <b>14.5 Miljøfarer</b> · <b>Marine pollutant:</b>	<b>Symbol (fisk og treet)</b>
· <b>14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk</b> · <b>Kemler-tall:</b> · <b>EMS-nummer:</b> · <b>Stowage Category</b>	<b>Advarsel: Brannfarlige væsker</b> <b>336</b> <b>F-E,S-E</b> <b>B</b>
· <b>14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-regelverket</b>	<b>Ikke brukbar.</b>
· <b>Transport/ytterligere informasjoner:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Begrenset mengde (LQ)</b> · <b>Unntatte mengder (EQ)</b>	<b>1L</b> <b>Kode: E2</b> <b>Maksimal nettovekt per inneremballasje: 30 ml</b> <b>Maksimal nettovekt per ytteremballasje: 500 ml</b>
· <b>Transportkategori</b> · <b>Tunnel restriksjonskode</b>	<b>2</b> <b>D/E</b>
· <b>IMDG</b> · <b>Limited quantities (LQ)</b> · <b>Excepted quantities (EQ)</b>	<b>1L</b> <b>Code: E2</b> <b>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</b> <b>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</b>
· <b>UN "Model Regulation":</b>	<b>UN 1993 BRANNFARLIG VÆSKE N.O.S. (TOLUEN, ETYLACETAT), 3 (6.1), II</b>

### Avsnitt 15: Opplysninger om regelverk

- **15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet** En kjemisk sikkerhetsvurdering er ikke utført.

### Avsnitt 16: Andre opplysninger

Opplysningene er basert på vårt kjennskap i dag. De utgjør dog ingen forsikring om produktens egenskaper og er ikke grunnlag for noe kontraktsmessig rettsforhold.

- **Relevante satser**  
H225 Meget brannfarlig væske og damp.  
H228 Brannfarlig fast stoff.  
H301 Giftig ved svelging.  
H304 Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene.  
H315 Irriterer huden.  
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.  
H336 Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.  
H361d Mistenkes for å kunne gi fosterskader.  
H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

- **Forkortelser og akronymer:**

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

(fortsatt på side 9)

**Sikkerhetsdatablad**  
**iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31**

Trykkdato: 02.04.2018

revidert den: 02.04.2018

**Handelsnavn: COLLOIDAL SILVER**

(fortsatt fra side 8)

*IATA: International Air Transport Association*  
*GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*  
*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*  
*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances*  
*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*  
*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*  
*LC50: Lethal concentration, 50 percent*  
*LD50: Lethal dose, 50 percent*  
*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*  
*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*  
*Flam. Liq. 2: Brannfarlige væsker – Kategori 2*  
*Flam. Sol. 2: Brannfarlige faste stoffer – Kategori 2*  
*Acute Tox. 3: Akutt giftighet – Kategori 3*  
*Skin Irrit. 2: Hudetsing/hudirritasjon – Kategori 2*  
*Eye Irrit. 2: Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon – Kategori 2*  
*Repr. 2: Reproduksjonstoksitet – Kategori 2*  
*STOT SE 3: Giftvirkning på bestemte organer (enkelteksponering) – Kategori 3*  
*STOT RE 2: Giftvirkning på bestemte organer (gjentatt eksponering) – Kategori 2*  
*Asp. Tox. 1: Aspirasjonsfare – Kategori 1*

NO

# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1 Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa:** COLLOIDAL SILVER
- **Numer artykułu:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**  
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Zastosowanie substancji / preparatu** Odczynniki laboratoryjne
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Komórka udzielająca informacji:** Product safety department
- **1.4 Numer telefonu alarmowego:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS02 płomień

Flam. Liq. 2 H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.



GHS08 zagrożenie dla zdrowia

Repr. 2 H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

STOT RE 2 H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Asp. Tox. 1 H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Działa drażniąco na skórę.

Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.

- **2.2 Elementy oznakowania**
- **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**  
Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.
- **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS02



GHS07



GHS08

(ciąg dalszy na stronie 2)

# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER

(ciąg dalszy od strony 1)

- **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo
- **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**  
toluen
- **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**  
H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H315 Działa drażniąco na skórę.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w tonie matki.  
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.  
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
- **Zwroty wskazujące środki ostrożności**  
P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.  
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.  
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
P321 Zastosować określone leczenie (patrz na etykiecie).  
P405 Przechowywać pod zamknięciem.  
P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.
- **2.3 Inne zagrożenia**
- **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.
- **vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- **3.2 Charakterystyka chemiczna: Mieszaniny**
- **Opis:** Mieszanina z niżej wymienionych składników z bezpiecznymi domieszkami.

- **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	toluen Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	octan etylu Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	etanol Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propan-2-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornan-2-one Flam. Sol. 2, H228; Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

- **Wskazówki dodatkowe:** Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
- **Wskazówki ogólne:**  
Symptomy zatrucia mogą wystąpić dopiero po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska niezbędna conajmniej przez 48 godzin po wypadku.

(ciąg dalszy na stronie 3)

# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER

(ciąg dalszy od strony 2)

- **Po wdychaniu:** W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.
- **Po styczności ze skórą:** Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.
- **Po styczności z okiem:**  
Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.
- **Po przełknięciu:** Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.
- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z uszkodzonym**  
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:**  
CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:** Środki specjalne nie są konieczne.

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**  
Rozcieńczyć dużą ilością wody.  
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**  
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).  
Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.  
Zadbać o wystarczające przewietrzenie.
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**  
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.  
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.  
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

### SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.  
Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.  
Unikać rozpylania.
- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**  
Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.  
Chronić przed gorącem.  
Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.  
Mieć w pogotowiu przyrządy do ochrony dróg oddechowych.

(ciąg dalszy na stronie 4)

# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER

(ciąg dalszy od strony 3)

- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności
- Składowanie:
- Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników: Przechowywać w chłodnym miejscu.
- Wskazówki odnośnie wspólnego składowania: Nie konieczne.
- Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:  
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.  
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.  
Chronić przed gorącym i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych: Brak dalszych danych, patrz punkt 7.
- 8.1 Parametry dotyczące kontroli

- Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

108-88-3 toluen	
NDS	NDSCh: 200 mg/m <sup>3</sup> NDS: 100 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6 octan etylu	
NDS	NDSCh: 1468 mg/m <sup>3</sup> NDS: 734 mg/m <sup>3</sup>
64-17-5 etanol	
NDS	NDS: 1900 mg/m <sup>3</sup>
67-63-0 propan-2-ol	
NDS	NDSCh: 1200 mg/m <sup>3</sup> NDS: 900 mg/m <sup>3</sup>
76-22-2 bornan-2-one	
NDS	NDSCh: 18 mg/m <sup>3</sup> NDS: 12 mg/m <sup>3</sup>

- Wskazówki dodatkowe: Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- 8.2 Kontrola narażenia
- Osobiste wyposażenie ochronne:
- Ogólne środki ochrony i higieny:  
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.  
Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.  
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.  
Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej.  
Unikać styczności z oczami i skórą.
- Ochrona dróg oddechowych:  
W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.
- Ochrona rąk:



Rękawice ochronne

(ciąg dalszy na stronie 5)

# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER

(ciąg dalszy od strony 4)

Material, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Z powodu braku badań nie można podać żadnego zalecenia dotyczącego materiału dla rękawic do ochrony przed produktem / preparatem / mieszaniną substancji chemicznych.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

· **Material, z którego wykonane są rękawice**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

· **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

· **Ochrona oczu:**



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

· **Ogólne dane**

· **Wygląd:**

Forma:

Ciecz

Kolor:

Szary

· **Zapach:**

Mocny

· **Próg zapachu:**

Nieokreślone.

· **Wartość pH:**

Nieokreślone.

· **Zmiana stanu**

Temperatura topnienia/krzepnięcia:

Nie jest określony.

Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:

75 °C

· **Temperatura zapłonu:**

-1 °C

· **Palność (ciała stałego, gazu):**

Nie nadający się do zastosowania.

· **Temperatura palenia się:**

425 °C

· **Temperatura rozkładu:**

Nieokreślone.

· **Temperatura samozapłonu:**

Produkt nie jest samozapalny.

· **Właściwości wybuchowe:**

Produkt nie jest grozi wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/ mieszanek powietrza groźących wybuchem.

· **Granice niebezpieczeństwa wybuchu:**

Dolna:

1,2 Vol %

Górna:

7,0 Vol %

· **Prężność par w 20 °C:**

29 hPa

· **Gęstość w 20 °C:**

1 g/cm<sup>3</sup>

· **Gęstość względna**

Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 6)



# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER

(ciąg dalszy od strony 5)

· <i>Gęstość par</i>	Nieokreślone.
· <i>Szybkość parowania</i>	Nieokreślone.
· <i>Rozpuszczalność w/ mieszalność z Woda:</i>	W pełni mieszalny.
· <i>Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:</i>	Nieokreślone.
· <i>Lepkość:</i>	
<i>Dynamiczna:</i>	Nieokreślone.
<i>Kinetyczna:</i>	Nieokreślone.
· <i>Zawartość rozpuszczalników:</i>	
<i>rozpuszczalniki organiczne:</i>	39,5 %
<i>VOC (EC)</i>	39,47 %
· <i>Zawartość ciał stałych:</i>	60,0 %
· <i>9.2 Inne informacje</i>	Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:** Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

#### 108-88-3 toluen

Ustne	LD50	5000 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Wdechowe	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
- **Działanie żrące/drażniące na skórę**  
Działa drażniąco na skórę.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**  
Działa drażniąco na oczy.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**
- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Rakotwórczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość**  
Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 7)

# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER

(ciąg dalszy od strony 6)

- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**  
Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją**  
Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

- **12.1 Toksyczność**
- **Toksyczność wodna:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**  
Klasa szkodliwości dla wody 1 (samoopreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody  
Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.
- **vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.
- **12.6 Inne szkodliwe skutki działania** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
- **Zalecenie:**  
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:** Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 Numer UN</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | UN1993   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> | 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O. (TOLUEN, OCTAN ETYLU)<br>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT<br>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE) |

(ciąg dalszy na stronie 8)

# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER

(ciąg dalszy od strony 7)

· **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

· **ADR**



· **Klasa**

3 materiały ciekłe zapalne

· **Nalepka**

3+6.1

· **IMDG**



· **Class**

3 materiały ciekłe zapalne

· **Label**

3/6.1

· **IATA**



· **Class**

3 materiały ciekłe zapalne

· **Label**

3 (6.1)

· **14.4 Grupa pakowania**

· **ADR, IMDG, IATA**

II

· **14.5 Zagrożenia dla środowiska:**

· **Zanieczyszczenia morskie:**

Symbol (ryby i drzewa)

· **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** Uwaga: materiały ciekłe zapalne

· **Liczba Kemlera:**

336

· **Numer EMS:**

F-E,S-E

· **Stowage Category**

B

· **14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC**

Nie nadający się do zastosowania.

· **Transport/ dalsze informacje:**

· **ADR**

· **Ilości ograniczone (LQ)**

1L

· **Ilości wyłączone (EQ)**

Kod: E2

Maksymalna ilość netto na opakowanie wewnętrzne: 30 ml

Maksymalna ilość netto na opakowanie zewnętrzne: 500

ml

· **Kategoria transportowa**

2

· **Kodów zakazu przewozu przez tunele**

D/E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

1L

(ciąg dalszy na stronie 9)

# Karta charakterystyki

## Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER

(ciąg dalszy od strony 8)

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **UN "Model Regulation":**UN 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O.  
(TOLUEN, OCTAN ETYLU), 3 (6.1), II

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**
- **Rady 2012/18/UE**
- **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I** zaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Kategorię Seveso P5c CIECZE ŁATWOPALNE**
- **Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku**  
5.000 t
- **Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku**  
50.000 t
- **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII** Warunki ograniczenia: 3, 48
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:** Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

### SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

- **Oдноśne zwroty**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H228 Substancja stała łatwopalna.

H301 Działa toksycznie po połknięciu.

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

- **Skróty i akronimy:**

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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 2

Flam. Sol. 2: Substancje stałe łatwopalne – Kategoria 2

Acute Tox. 3: Toksyczność ostra – Kategoria 3

Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 2

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

Repr. 2: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 2

(ciąg dalszy na stronie 10)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 02.04.2018

Aktualizacja: 02.04.2018

**Nazwa handlowa: COLLOIDAL SILVER**

*STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3*  
*STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie) – Kategoria 2*  
*Asp. Tox. 1: Zagrożenie spowodowane aspiracją – Kategoria 1*

(ciąg dalszy od strony 9)

PL

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

## SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** COLLOIDAL SILVER
- **Código do produto:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:** Product safety department
- **1.4 Número de telefone de emergência:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- **2.1 Classificação da substância ou mistura**
- **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**



GHS02 chama

Flam. Liq. 2 H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.



GHS08 perigo para a saúde

Repr. 2 H361d Suspeito de afectar o nascituro.

STOT RE 2 H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Asp. Tox. 1 H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

- **2.2 Elementos do rótulo**
- **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**  
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.
- **Pictogramas de perigo**



GHS02



GHS07



GHS08

(continuação na página 2)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER

(continuação da página 1)

- **Palavra-sinal Perigo**

- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

tolueno

- **Advertências de perigo**

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

- **Recomendações de prudência**

P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).

P405 Armazenar em local fechado à chave.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

- **2.3 Outros perigos**

- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

- **PBT:** Não aplicável.

- **mPmB:** Não aplicável.

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- **3.2 Caracterização química: Misturas**

- **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	tolueno Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	acetato de etilo Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	etanol Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-propanol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornan-2-ona Flam. Sol. 2, H228; Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

- **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

PT

(continuação na página 3)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER

( continuação da página 2 )

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

- **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:**  
Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.
- **Em caso de inalação:**  
Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.
- **Em caso de contacto com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
- **Em caso de contacto com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:**  
CO<sub>2</sub>, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

### SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas accidentais

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**  
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
- **6.2 Precauções a nível ambiental:**  
Diluir em bastante água.  
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).  
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.  
Assegurar uma ventilação adequada.
- **6.4 Remissão para outras secções**  
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.  
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**  
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.  
Abrir e manusear o recipiente com cuidado  
Evitar a formação de aerossóis.

( continuação na página 4 )



**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER

( continuação da página 3 )

- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**  
 Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.  
 Proteger do calor.  
 Proteger contra descargas electrostáticas.  
 Manter uma máscara de respiração sempre preparada.
- **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
 Manter o recipiente hermeticamente fechado.  
 Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.  
 Proteger do calor e da radiação directa do sol.
- **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.

#### · 8.1 Parâmetros de controlo

- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

#### **108-88-3 tolueno**

VLE	Valor para exposição longa: 20 ppm A4, IBE;afeção vista;lesão apar.repr.fem.,aborto
-----	--

#### **141-78-6 acetato de etilo**

VLE	Valor para exposição longa: 400 ppm Irritação ocular e do TRS
-----	--

#### **64-17-5 etanol**

VLE	Valor para exposição curta: 1000 ppm A3; Irritação do TRS
-----	--

#### **67-63-0 2-propanol**

VLE	Valor para exposição curta: 400 ppm Valor para exposição longa: 200 ppm IBE,A4;Irritação ocular,do TRS; afeção do SNC
-----	---

#### **76-22-2 bornan-2-ona**

VLE	Valor para exposição curta: 3 ppm Valor para exposição longa: 2 ppm A4; Irritação ocular e do TRS;anosmia
-----	---

( continuação na página 5 )

**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER

( continuação da página 4 )

· **Componentes con valores-limite biológicos:****108-88-3 tolueno****IBE** 0,02 mg/L

Amostra: sangue

Momento da amostragem: Antes do último turno da semana de trabalho

Indicador biológico: Tolueno

0,03 mg/L

Amostra: urina

Momento da amostragem: Fim do turno

Indicador biológico: Tolueno

0,3 mg/g creatinina

Amostra: urina

Momento da amostragem: Fim do turno

Indicador biológico: o-Cresol

**67-63-0 2-propanol****IBE** 40 mg/L

Amostra: urina

Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho

Indicador biológico: Acetona

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.· **8.2 Controlo da exposição**· **Equipamento de protecção individual:**· **Medidas gerais de protecção e higiene:**

Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.

Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

Guardar o vestuário de protecção separadamente.

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

· **Protecção respiratória:**

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

· **Protecção das mãos:**

Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

· **Material das luvas**

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

· **Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

( continuação na página 6 )

**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER

( continuação da página 5 )

· **Protecção dos olhos:**

Óculos de protecção totalmente fechados

### SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**· **Informações gerais**· **Aspetto:**

Forma:	Líquido
Cor:	Cinzento
· Odor:	Forte
· Limiar olfactivo:	Não classificado.

· **valor pH:** Não classificado.· **Mudança do estado:**

Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não classificado.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	75 °C

· **Ponto de inflamação:** -1 °C· **Inflamabilidade (sólido, gás):** Não aplicável.· **Temperatura de ignição:** 425 °C· **Temperatura de decomposição:** Não classificado.· **Temperatura de autoignição:** O produto não é auto-inflamável.· **Propriedades explosivas:** O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.· **Limites de explosão:**

Inferior:	1,2 Vol %
Superior:	7,0 Vol %

· **Pressão de vapor em 20 °C:** 29 hPa· **Densidade em 20 °C:** 1 g/cm<sup>3</sup>· **Densidade relativa:** Não classificado.· **Densidade de vapor:** Não classificado.· **Taxa de evaporação:** Não classificado.· **Solubilidade em / miscibilidade com água:**

Completamente misturável.

· **Coefficiente de partição: n-octanol/água:** Não classificado.· **Viscosidade:**

Dinâmico:	Não classificado.
Cinemático:	Não classificado.

· **Percentagem de solvente:**

Solventes orgânicos:	39,5 %
VOC (UE)	39,47 %

· **Percentagem de substâncias sólidas:** 60,0 %

( continuação na página 7 )

# Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER

( continuação da página 6 )

· 9.2 Outras informações

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- 10.1 Reactividade Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- 10.2 Estabilidade química
- Decomposição térmica / condições a evitar: Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- 10.3 Possibilidade de reações perigosas Não se conhecem reações perigosas.
- 10.4 Condições a evitar Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- 10.5 Materiais incompatíveis: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- 10.6 Produtos de decomposição perigosos: Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos
- Toxicidade aguda Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

### 108-88-3 tolueno

por via oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
por inalação	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- Efeito de irritabilidade primário:
- Corrosão/irritação cutânea  
Provoca irritação cutânea.
- Lesões oculares graves/irritação ocular  
Provoca irritação ocular grave.
- Sensibilização respiratória ou cutânea  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)
- Mutagenicidade em células germinativas  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- Carcinogenicidade Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- Toxicidade reprodutiva  
Suspeito de afectar o nascituro.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida  
Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
- Perigo de aspiração  
Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

- 12.1 Toxicidade
- Toxicidade aquática: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- 12.2 Persistência e degradabilidade Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- 12.3 Potencial de bioacumulação Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- 12.4 Mobilidade no solo Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 8 )

**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER



(continuação da página 7)

- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**  
*Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água*  
*Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.*
- **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **12.6 Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

- **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**
- **Recomendação:** Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

- **14.1 Número ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **14.2 Designação oficial de transporte da ONU**
- **ADR** 1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (TOLUENO, ACETATO DE ETILO)
- **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
- **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
- **14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**
- **ADR**
- 
- **Classe** 3 Líquidos inflamáveis
- **Rótulo** 3+6.1
- **IMDG**
- 
- **Class** 3 Líquidos inflamáveis

(continuação na página 9)


**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER

( continuação da página 8 )

· <b>Label</b>	3/6.1
· <b>IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	3 Líquidos inflamáveis
· <b>Label</b>	3 (6.1)
· <b>14.4 Grupo de embalagem</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>14.5 Perigos para o ambiente:</b>	
· <b>Poluente das águas:</b>	Símbolo convencional (peixes e árvore)
· <b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>	Atenção: Líquidos inflamáveis
· <b>Nº Kemler:</b>	336
· <b>Nº EMS:</b>	F-E, S-E
· <b>Stowage Category</b>	B
· <b>14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte/outras informações:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Quantidades Limitadas (LQ)</b>	1L
· <b>Quantidades exceptuadas (EQ)</b>	Código: E2 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 500 ml
· <b>Categoria de transporte</b>	2
· <b>Código de restrição em túneis</b>	D/E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (TOLUENO, ACETATO DE ETILO), 3 (6.1), II

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

- **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **Categoria "Seveso" P5c LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS**
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior** 5.000 t
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior** 50.000 t
- **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3, 48

( continuação na página 10 )

**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 02.04.2018

Revisão: 02.04.2018

Nome comercial: COLLOIDAL SILVER

( continuação da página 9 )

· **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### **SECÇÃO 16: Outras informações**

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Frases relevantes**

- H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
- H228 Sólido inflamável.
- H301 Tóxico por ingestão.
- H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
- H315 Provoca irritação cutânea.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.
- H361d Suspeito de afectar o nascituro.
- H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

· **Abreviaturas e acrónimos:**

- 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Líq. 2: Líquidos inflamáveis – Categoria 2
- Flam. Sol. 2: Sólidos inflamáveis – Categoria 2
- Acute Tox. 3: Toxicidade aguda – Categoria 3
- Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2
- Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
- Repr. 2: Toxicidade reprodutiva – Categoria 2
- STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3
- STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 2
- Asp. Tox. 1: Perigo de aspiração – Categoria 1

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

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

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** COLLOIDAL SILVER
- **Número del artículo:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**  
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Utilización del producto / de la elaboración** Sustancias químicas de laboratorio
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Aname**  
C/ Perez Galdos no. 2  
28693 Quijorna  
Madrid, Spain  
Tel: +34.91.816.89.50  
Fax: +34.91.816.85.94  
email: ventas@aname.es
- **Área de información:** Product safety department
- **1.4 Teléfono de emergencia:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS02 llama

Flam. Liq. 2 H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS08 peligro para la salud

Repr. 2 H361d Se sospecha que daña al feto.

STOT RE 2 H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Asp. Tox. 1 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

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

( se continua en página 2 )



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

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

**Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER**

( se continua en página 1 )

· **Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS07 GHS08

· **Palabra de advertencia Peligro**

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

tolueno

· **Indicaciones de peligro**

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H361d Se sospecha que daña al feto.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

· **Consejos de prudencia**

P301+P310 **EN CASO DE INGESTIÓN:** Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P303+P361+P353 **EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo):** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

P305+P351+P338 **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P321 Se necesita un tratamiento específico (ver en esta etiqueta).

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **2.3 Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Caracterización química: Mezclas**

· **Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	tolueno ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	acetato de etilo ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	etanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-propanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornán-2-ona ⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

( se continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

**Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER**

( se continua en página 2 )

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

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· **4.1 Descripción de los primeros auxilios**

· **Instrucciones generales:**

Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

· **En caso de inhalación del producto:**

Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

· **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

· **En caso de con los ojos:**

Limpia los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

· **En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.

· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.

· **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· **5.1 Medios de extinción**

· **Sustancias extintoras apropiadas:**

CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

· **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.

· **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

· **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

· **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Diluir con mucha agua.

Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**

Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).

Desechar el material contaminado como vertido según item 13.

Asegurar suficiente ventilación.

· **6.4 Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

· **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.

Abrir y manejar el recipiente con cuidado.

Evitar la formación de aerosoles.

( se continua en página 4 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

**Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER**

( se continua en página 3 )

- **Prevención de incendios y explosiones:**  
 Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.  
 Proteger del calor.  
 Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.  
 Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
 Mantener el recipiente cerrado herméticamente.  
 Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.  
 Proteger del calor y de la luz directa del sol.
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**  
 Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **8.1 Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**108-88-3 tolueno**

<b>LEP</b>	Valor de corta duración: 384 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm Valor de larga duración: 192 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm vía dérmica, VLB, VLI, r
------------	---

**141-78-6 acetato de etilo**

<b>LEP</b>	Valor de corta duración: 1468* mg/m <sup>3</sup> , 400* ppm Valor de larga duración: 1460 734* mg/m <sup>3</sup> , 400 200* ppm *en vigor: 2018
------------	---

**64-17-5 etanol**

<b>LEP</b>	Valor de corta duración: 1910 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm s
------------	---

**67-63-0 2-propanol**

<b>LEP</b>	Valor de corta duración: 1000 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm Valor de larga duración: 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm VLB, s
------------	---

**76-22-2 bornán-2-ona**

<b>LEP</b>	Valor de corta duración: 19 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm Valor de larga duración: 13 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm
------------	--

( se continua en página 5 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER

( se continua en página 4 )

· **Componentes con valores límite biológicos:**

**108-88-3 tolueno**

VLB 0,5 mg/l

Muestra: orina

Momento de Muestero: Final de la jornada laboral

Indicador Biológico: o-Cresol

1,6 g/g creatinina

Muestra: orina

Momento de Muestero: Final de la jornada laboral

Indicador Biológico: Ácido hipúrico

0,05 mg/l

Muestra: sangre

Momento de Muestero: Principio de la última jornada de la semana laboral

Indicador Biológico: Tolueno

0,08

Muestra: orina

Momento de Muestero: Final de la jornada laboral

Indicador Biológico: Tolueno

**67-63-0 2-propanol**

VLB 40 mg/l

Muestra: orina

Momento de Muestero: Final de la semana laboral

Indicador Biológico: Acetona

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

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Equipo de protección individual:**

· **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

· **Protección respiratoria:**

Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.

· **Protección de manos:**



Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

· **Material de los guantes**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

( se continua en página 6 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER

( se continua en página 5 )

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· **Protección de ojos:**



Gafas de protección herméticas

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

· **Datos generales**

· **Aspecto:**

Forma:

Líquido

Color:

Gris

· **Olor:**

Intenso

· **Umbral olfativo:**

No determinado.

· **valor pH:**

No determinado.

· **Cambio de estado**

Punto de fusión/punto de congelación:

Indeterminado.

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:

75 °C

· **Punto de inflamación:**

-1 °C

· **Inflamabilidad (sólido, gas):**

No aplicable.

· **Temperatura de ignición:**

425 °C

· **Temperatura de descomposición:**

No determinado.

· **Temperatura de auto-inflamación:**

El producto no es autoinflamable.

· **Propiedades explosivas:**

El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.

· **Límites de explosión:**

Inferior:

1,2 Vol %

Superior:

7,0 Vol %

· **Presión de vapor a 20 °C:**

29 hPa

· **Densidad a 20 °C:**

1 g/cm<sup>3</sup>

· **Densidad relativa**

No determinado.

· **Densidad de vapor**

No determinado.

· **Tasa de evaporación:**

No determinado.

· **Solubilidad en / miscibilidad con agua:**

Completamente mezclable.

· **Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:**

No determinado.

· **Viscosidad:**

Dinámica:

No determinado.

Cinemática:

No determinado.

( se continua en página 7 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER

( se continua en página 6 )

· <b>Concentración del disolvente:</b>	
Disolventes orgánicos:	39,5 %
VOC (CE)	39,47 %
· <b>Contenido de cuerpos sólidos:</b>	
60,0 %	
· <b>9.2 Otros datos</b>	
No existen más datos relevantes disponibles.	

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

#### 108-88-3 tolueno

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**  
Provoca irritación cutánea.
- **Lesiones o irritación ocular graves**  
Provoca irritación ocular grave.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
- **Mutagenicidad en células germinales**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**  
Se sospecha que daña al feto.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**  
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- **Peligro de aspiración**  
Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

ES

( se continua en página 8 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER

( se continua en página 7 )



### SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**  
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasiicación): escasamente peligroso para el agua  
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- **14.1 Número ONU**
  - **ADR, IMDG, IATA** UN1993
  - **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
  - **ADR** 1993 LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (TOLUENO, ACETATO DE ETILO)
  - **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
  - **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
  - **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
  - **ADR**
- 

- **Clase** 3 Líquidos inflamables

( se continua en página 9 )

# Ficha de datos de seguridad



según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

**Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER**

( se continua en página 8 )

<b>· Etiqueta</b>	3+6.1
<b>· IMDG</b>	
	
<b>· Class</b>	3 Líquidos inflamables
<b>· Label</b>	3/6.1
<b>· IATA</b>	
	
<b>· Class</b>	3 Líquidos inflamables
<b>· Label</b>	3 (6.1)
<b>· 14.4 Grupo de embalaje</b>	II
<b>· ADR, IMDG, IATA</b>	II
<b>· 14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>	
<b>· Contaminante marino:</b>	Símbolo (pez y árbol)
<b>· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	Atención: Líquidos inflamables
<b>· Número Kemler:</b>	336
<b>· Número EMS:</b>	F-E,S-E
<b>· Stowage Category</b>	B
<b>· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC</b>	No aplicable.
<b>· Transporte/datos adicionales:</b>	
<b>· ADR</b>	1L
<b>· Cantidades limitadas (LQ)</b>	Código: E2
<b>· Cantidades exceptuadas (EQ)</b>	Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml
<b>· Categoría de transporte</b>	2
<b>· Código de restricción del túnel</b>	D/E
<b>· IMDG</b>	1L
<b>· Limited quantities (LQ)</b>	Code: E2
<b>· Excepted quantities (EQ)</b>	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
<b>· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:</b>	UN 1993 LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (TOLUENO, ACETATO DE ETILO), 3 (6.1), II

ES

( se continua en página 10 )



# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 02.04.2018

Revisión: 02.04.2018

Nombre comercial: COLLOIDAL SILVER

( se continua en página 9 )

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Directiva 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Categoría Seveso P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES**
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior** 5.000 t
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior** 50.000 t
- **REGLAMENTO (CE) n° 1907/2006 ANEXO XVII** Restricciones: 3, 48
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

### SECCIÓN 16: Otra información

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

#### · Frases relevantes

- H225 Líquido y vapores muy inflamables.
- H228 Sólido inflamable.
- H301 Tóxico en caso de ingestión.
- H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H361d Se sospecha que daña al feto.
- H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### · Abreviaturas y acrónimos:

- 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2
- Flam. Sol. 2: Sólidos inflamables – Categoría 2
- Acute Tox. 3: Toxicidad aguda – Categoría 3
- Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2
- Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
- Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2
- STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos ( exposición única) – Categoría 3
- STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 2
- Asp. Tox. 1: Peligro por aspiración – Categoría 1

# Säkerhetsdatablad

## Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

### AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

- **1.1 Produktbeteckning**
- **Handelsnamn:** COLLOIDAL SILVER
- **Artikelnummer:** 12630, 12630-SP
- **1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från**  
Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **Ämnets användning / tillredningen** Laboratoriekemikalier
- **1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad**
- **Tillverkare/leverantör:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Område där upplysningar kan inhämtas:** Product safety department
- **1.4 Telefonnummer för nödsituationer:**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

- **2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen**
- **Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008**



GHS02 flamma

Flam. Liq. 2 H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga.



GHS08 hälsofara

Repr. 2 H361d Misstänks kunna skada det ofödda barnet.

STOT RE 2 H373 Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.

Asp. Tox. 1 H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Irriterar huden.

Eye Irrit. 2 H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.

- **2.2 Märkningsuppgifter**
- **Märkning enligt förordning (EG) nr 1272/2008** Produkten är klassificerad och märkt enligt CLP-förordningen.
- **Faropiktogram**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Signalord** Fara

(Fortsättning på sida 2)

# Säkerhetsdatablad

## Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

**Handelsnamn: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsättning från sida 1)

- **Riskbestämmande komponenter för etikettering:**

toluen

- **Faroangivelser**

H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga.

H315 Irriterar huden.

H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.

H361d Misstänks kunna skada det ofödda barnet.

H373 Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.

H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.

- **Skyddsangivelser**

P301+P310 VID FÖRTÄRING: Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.

P303+P361+P353 VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten/duscha.

P305+P351+P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

P321 Särskild behandling (se på etiketten).

P405 Förvaras inlåst.

P501 Innehållet / behållaren avfallshanteras enligt lokala / regionala / nationella / internationella föreskrifter.

- **2.3 Andra faror**

- **Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen**

- **PBT:** Ej användbar.

- **vPvB:** Ej användbar.

### AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

- **3.2 Kemisk karakterisering: Blandningar**

- **Beskrivning:** Blandning bestående av nedan upplistade ämnen med ofarliga tillsatser.

- **Farliga ingredienser:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	toluen Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	etylacetat Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	etanol Flam. Liq. 2, H225	2,5-10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-propanol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornan-2-one Flam. Sol. 2, H228; Acute Tox. 3, H301	2,5-10%

- **Ytterligare hänvisningar:** De angivna farohänvisningarnas ordalydelse framgår av kapitel 16.

### AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

- **4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen**

- **Allmänna hänvisningar:**

Förgiftningssymptom kan uppträda först efter många timmar. Av denna anledning krävs läkarövervakning i minst 48 timmar efter ett olycksfall.

- **Vid inandning:** Vid medvetlöshet lägg och transportera patient stabilt i framstupa sidoläge.

- **Vid kontakt med huden:** Tvätta omedelbart med vatten och tvål och spola därefter noggrant.

(Fortsättning på sida 3)

# Säkerhetsdatablad

## Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

**Handelsnamn: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsättning från sida 2)

- **Vid kontakt med ögonen:**  
*Spola ögonen öppna i flera minuter under rinnande vatten. Om besvär kvarstår, kontakta läkare.*
- **Vid förtäring:** *Om besvär kvarstår, kontakta läkare.*
- **4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda**  
*Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.*
- **4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**  
*Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.*

### AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

- **5.1 Släckmedel**
- **Lämpliga släckningsmedel:**  
*CO<sub>2</sub>, släckningspulver eller spridd vattenstråle. Större bränder skall bekämpas med spridd vattenstråle eller alkoholbeständig skum.*
- **5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra**  
*Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.*
- **5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**
- **Speciell skyddsutrustning:** *Inga speciella åtgärder krävs.*

### AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

- **6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**  
*Använd skyddsutrustning. Håll oskyddade personer på avstånd.*
- **6.2 Miljöskyddsåtgärder:**  
*Blanda ut med mycket vatten.  
Förhindra produkten att tränga ner i avloppsnät/ytvatten/grundvatten.*
- **6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:**  
*Sug upp med vätskebindande material (sand, kiselgur, syrabindemedel, universalbindemedel, sågspån).  
Omhändertat förorenat material som avfall enligt punkt 13.  
Se till att ventilationen är tillräcklig.*
- **6.4 Hänvisning till andra avsnitt**  
*Information beträffande säker hantering se kapitel 7.  
Information beträffande personlig skyddsutrustning se kapitel 8.  
Information beträffande avfallshantering se kapitel 13.*

### AVSNITT 7: Hantering och lagring

- **7.1 Försiktighetsmått för säker hantering**  
*Sörj för god ventilation/utsug på arbetsplatsen.  
Öppna behållaren försiktigt och hantera den varsamt.  
Undvik bildning av aerosol.*
- **Hänvisningar beträffande brand- och explosionsskydd:**  
*Håll åtskild från antändningskällor - rök ej.  
Skyddas mot värme.  
Vidta åtgärder mot elektrostatisk uppladdning.  
Håll andningsskyddsutrustning i beredskap.*
- **7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**
- **Lagring:**
- **Krav på lagerutrymmen och behållare:** *Förvaras svalt.*
- **Hänvisningar beträffande sammanlagring:** *Erfordras ej.*

(Fortsättning på sida 4)

# Säkerhetsdatablad

## Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

**Handelsnamn: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsättning från sida 3)

- **Ytterligare uppgifter till lagringsvillkoren:**  
Förvara behållaren tätt tillsluten.  
Förvaras svalt och torrt i väl tillslutet emballage.  
Skyddas mot värme och direkt solljus.
- **7.3 Specifik slutanvändning** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

### AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

- **Ytterligare hänvisningar beträffande utformning av tekniska anläggningar:** Inga övriga uppgifter, se punkt 7.

#### · 8.1 Kontrollparametrar

- **Ämnen med yrkeshygieniska gränsvärden som bör övervakas:**

##### 108-88-3 toluen

OEL Korttidsvärde: 384 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm  
Nivågränsvärde: 192 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm  
B, H

##### 141-78-6 etylacetat

OEL Korttidsvärde: 1100 mg/m<sup>3</sup>, 300 ppm  
Nivågränsvärde: 500 mg/m<sup>3</sup>, 150 ppm  
V

##### 64-17-5 etanol

OEL Korttidsvärde: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm  
Nivågränsvärde: 1000 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm  
V

##### 67-63-0 2-propanol

OEL Korttidsvärde: 600 mg/m<sup>3</sup>, 250 ppm  
Nivågränsvärde: 350 mg/m<sup>3</sup>, 150 ppm  
V

- **Ytterligare hänvisningar:** De vid framställningen gällande listorna har använts som utgångspunkt.

#### · 8.2 Begränsning av exponeringen

##### · Personlig skyddsutrustning:

##### · Allmänna skydds- och hygienåtgärder:

- Undvik kontakt med livsmedel, drycker och fodermedel.
- Nedsmutsade, indränkta klädesplagg skall omedelbart tas av.
- Tvätta händerna före raster och efter arbetet.
- Skyddsdräkter förvaras separat.
- Undvik kontakt med ögonen och huden.

##### · Andningsskydd:

- Vid kortvarig eller ringa belastning - använd andningsfilterutrustning; vid intensiv resp. längre exponering - använd andningsskyddsutrustning som är oberoende av omgivningsluften.

##### · Handskydd:



Skyddshandskar

Handskmaterialet måste vara tätt och beständigt mot produkt/ämne/tillredning.

Handskmaterialrekommendationer kan inte ges för produkt/tillredning/kemikalielösning, då inga tester genomförts.

Val av handskmaterial beaktande penetrationstider, permeationskvoter och degradation.

(Fortsättning på sida 5)

# Säkerhetsdatablad

## Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

**Handelsnamn: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsättning från sida 4)

- **Handskmaterial**

Val av lämplig handske är inte enbart beroende av material utan även av andra kvalitetskriterier och varierar från en tillverkare till nästa. Då produkten bereds av flera material, kan handskmaterialets beständighet inte förutses och måste därför kontrolleras före användningen.

- **Handskmaterialets penetreringstid**

Exakt penetreringstid fastställs av skyddshandskarnas tillverkare och skall beaktas.

- **Ögonskydd:**



Tättslutande skyddsglasögon

### AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

- **9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper**

- **Allmänna uppgifter**

- **Utseende:**

· <b>Form:</b>	Vätska
· <b>Färg:</b>	Grå
· <b>Lukt:</b>	Stark
· <b>Luktröskel:</b>	Ej bestämd.

- **pH-värde:** Ej bestämd.

- **Tillståndsändring**

· <b>Smältpunkt/frys punkt:</b>	Ej bestämd.
· <b>Initial kokpunkt och kokpunktsintervall:</b>	75 °C

- **Flampunkt:** -1 °C

- **Brandfarlighet (fast form, gas):** Ej användbar.

- **Tändtemperatur:** 425 °C

- **Sönderfallstemperatur:** Ej bestämd.

- **Självantändningstemperatur:** Produkten är ej självantändande.

- **Explosiva egenskaper:** Produkten är ej explosionsfarlig, men bildning av explosionsfarliga ångluft-blandningar är möjlig.

- **Explosionsgränser:**

· <b>Nedre:</b>	1,2 Vol %
· <b>Övre:</b>	7,0 Vol %

- **Ångtryck vid 20 °C:** 29 hPa

- **Densitet vid 20 °C:** 1 g/cm<sup>3</sup>

- **Relativ densitet:** Ej bestämd.

- **Ångdensitet:** Ej bestämd.

- **Avdunstningshastighet:** Ej bestämd.

- **Löslighet i / blandbarhet med**

- **Vatten:** Fullständigt blandbar.

- **Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten:** Ej bestämd.

- **Viskositet:**

- **Dynamisk:** Ej bestämd.

(Fortsättning på sida 6)

# Säkerhetsdatablad

## Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

**Handelsnamn: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsättning från sida 5)

<b>Kinematisk:</b>	Ej bestämd.
<b>· Lösningssmedelhalt:</b>	
<b>Organiska lösningsmedel:</b>	39,5 %
<b>VOC (EG)</b>	39,47 %
<b>Andel av fasta partiklar:</b>	60,0 %
<b>· 9.2 Annan information</b>	Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

### AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

- **10.1 Reaktivitet** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **10.2 Kemisk stabilitet**
- **Termisk sönderdelning / förhållanden som bör undvikas:** Inget sönderfall vid ändamålsenlig användning.
- **10.3 Risken för farliga reaktioner** Inga farliga reaktioner kända.
- **10.4 Förhållanden som ska undvikas** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **10.5 Oförenliga material:** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:** Inga farliga sönderfallsprodukter kända.

### AVSNITT 11: Toxikologisk information

- **11.1 Information om de toxikologiska effekterna**
- **Akut toxicitet** Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### · Klassificeringsrelevanta LD/LC50-värden:

##### 108-88-3 toluen

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primär retningseffekt:**
- **Frätande/irriterande på huden**  
Irriterar huden.
- **Allvarlig ögonskada/ögonirritation**  
Orsakar allvarlig ögonirritation.
- **Luftvägs-/hudsensibilisering**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **CMR-effekter (cancerframkallande, mutagena och reproduktionstoxiska egenskaper)**
- **Mutagenitet i könsceller**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Cancerogenitet** Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Reproduktionstoxicitet**  
Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
- **Specifik organtoxicitet – enstaka exponering**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Specifik organtoxicitet – upprepad exponering**  
Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
- **Fara vid aspiration**  
Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.

SE

(Fortsättning på sida 7)

# Säkerhetsdatablad

## Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

Handelsnamn: COLLOIDAL SILVER

(Fortsättning från sida 6)



### AVSNITT 12: Ekologisk information

- **12.1 Toxicitet**
- **Akvatisk toxicitet:** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **12.2 Persistens och nedbrytbarhet** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **12.3 Bioackumuleringsförmåga** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **12.4 Rörlighet i jord** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **Ytterligare ekologiska hänvisningar:**
- **Allmänna hänvisningar:**  
Vattenföroreningsklass 1 (Självtvärdering): liten risk för vattenförorening.  
Låt ej tränga ner i grundvatten, vattendrag eller i avloppsnätet i outspätt tillstånd resp. i större mängder.
- **12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen**
- **PBT:** Ej användbar.
- **vPvB:** Ej användbar.
- **12.6 Andra skadliga effekter** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

### AVSNITT 13: Avfallshantering

- **13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**
- **Rekommendation:** Får inte deponeras ihop med hushållsavfall. Får inte tömmas i avloppsnätet.
- **Ej rengjorda förpackningar:**
- **Rekommendation:** Avfallshanteras enligt myndigheters föreskrifter.
- **Rekommenderat rengöringsmedel:** Vatten, eventuellt med tillsats av rengöringsmedel.

### AVSNITT 14: Transportinformation

- |   |   |
|---|---|
| · <b>14.1 UN-nummer</b>   |   |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | UN1993  |
| · <b>14.2 Officiell transportbenämning</b>  |   |
| · <b>ADR</b>  | 1993 BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (TOLUEN, ETYLACETAT)                |
| · <b>IMDG</b>   | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT |
| · <b>IATA</b>   | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)                   |
| · <b>14.3 Faroklass för transport</b>   |   |
| · <b>ADR</b>  |   |
|   |   |
| · <b>Klass</b>  | 3 Brandfarliga vätskor  |
| · <b>Etikett</b>  | 3+6.1   |

(Fortsättning på sida 8)



# Säkerhetsdatablad

Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

**Handelsnamn: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsättning från sida 7)

**· IMDG**

· **Class** 3 Brandfarliga vätskor  
 · **Label** 3/6.1

**· IATA**

· **Class** 3 Brandfarliga vätskor  
 · **Label** 3 (6.1)

**· 14.4 Förpackningsgrupp**

· **ADR, IMDG, IATA** II

**· 14.5 Miljöfaror:**

· **Marine pollutant:** Symbol (fisk och träd)

**· 14.6 Särskilda skyddsåtgärder**

· **Varning:** Brandfarliga vätskor

· **Kemler-tal:** 336

· **EMS-nummer:** F-E,S-E

· **Stowage Category** B

**· 14.7 Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden**

Ej användbar.

**· Transport / ytterligare uppgifter:****· ADR**

· **Begränsade mängder (LQ)** 1L

· **Reducerade mängder (EQ)** Kod: E2

Högsta nettomängd per innerförpackning: 30 ml

Högsta nettomängd per ytterförpackning: 500 ml

· **Transportkategori** 2

· **Tunnelrestriktionskod** D/E

**· IMDG**

· **Limited quantities (LQ)** 1L

· **Excepted quantities (EQ)** Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

**· UN "Model Regulation":**

UN 1993 BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S. (TOLUEN, ETYLACETAT), 3 (6.1), II

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

**· 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö**

· **Direktiv 2012/18/EU**

· **Namngivna farliga ämnen - BILAGA I** Inga beståndsdelar är listade.

· **Seveso-kategorier P5c** BRANDFARLIGA VÄTSKOR

(Fortsättning på sida 9)

# Säkerhetsdatablad

## Enligt 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum för utskrift: 02.04.2018

Omarbetad: 02.04.2018

**Handelsnamn: COLLOIDAL SILVER**

(Fortsättning från sida 8)

- **Tröskelvärden (i ton) för tillämpning av krav för lägre nivå 5.000 t**
- **Tröskelvärden (i ton) för tillämpning av krav för övre nivå 50.000 t**
- **Förordning (EG) nr 1907/2006 BILAGA XVII Villkor: 3, 48**
- **15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning: En kemikaliesäkerhetsbedömning har ej gjorts.**

### AVSNITT 16: Annan information

Uppgifterna är baserade på våra aktuella kunskaper. De representerar emellertid ingen som helst garanti beträffande produkttegenskaper och utgör ingen grund för ett avtalat rättsförhållande.

#### · Relevanta fraser

- H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga.
- H228 Brandfarligt fast ämne.
- H301 Giftigt vid förtäring.
- H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.
- H315 Irriterar huden.
- H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.
- H336 Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.
- H361d Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
- H373 Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.

#### · Förkortningar och akronymer:

- 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Brandfarliga vätskor – Kategori 2
- Flam. Sol. 2: Brandfarliga fasta ämnen – Kategori 2
- Acute Tox. 3: Akut toxicitet – Kategori 3
- Skin Irrit. 2: Frätande eller irriterande på huden – Kategori 2
- Eye Irrit. 2: Allvarlig ögonskada eller ögonirritation – Kategori 2
- Repr. 2: Reproduktionstoxicitet – Kategori 2
- STOT SE 3: Specifik organtoxicitet (enstaka exponering) – Kategori 3
- STOT RE 2: Specifik organtoxicitet (upprepad exponering) – Kategori 2
- Asp. Tox. 1: Fara vid aspiration – Kategori 1

SE

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31

วันที่พิมพ์ 2018.04.02

การปรับปรุงใหม่ : 2018.04.02

### 1 การระบุสาร/ การทำ/ และของบริษัท / บริษัทที่เข้าถือครอง

- 1.1 ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์
- ชื่อทางการค้า **COLLOIDAL SILVER**
- เลขที่รายชื่อ 12630, 12630-SP
- 1.2 สารหรือสารผสมที่เกี่ยวข้องที่ระบุให้ใช้และที่ไม่ควรให้ใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- การประยุกต์ใช้สาร/ การทำ เคมีภัณฑ์ห้องทดลอง
- 1.3 รายละเอียดของผู้จัดหาข้อมูลด้านความปลอดภัย
- ผู้ผลิต/ ผู้จัดหา  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมหาได้จาก Product safety department
- 1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน:  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### 2 การระบุสิ่งที่อันตราย

- 2.1 การจำแนกประเภทของสารหรือสารผสม
- การแบ่งประเภทตามข้อบังคับ (อีซี) เลขที่ 1272/2008



เปลวไฟ

Flam. Liq. 2 H225 ของเหลวและไอที่ไวไฟสูง



สิ่งอันตรายต่อสุขภาพ

Repr. 2 H361d Suspected of damaging the unborn child.

STOT RE 2 H373 อาจเป็นสาเหตุทำให้อวัยวะเสียหายจากการสัมผัสเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ

Asp. Tox. 1 H304 อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนเข้าไปและเข้าไปในช่องลม



Skin Irrit. 2 H315 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

Eye Irrit. 2 H319 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา

- 2.2 องค์ประกอบของฉลาก
- ฉลากตามระเบียบ (EC) เลขที่ 1272/2008 ผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดประเภทและติดฉลากตามข้อบังคับของ CLP
- ภาพสัญลักษณ์ที่เป็นอันตราย



GHS02



GHS07



GHS08

- สัญลักษณ์อันตราย

(ต่อที่หน้า 2)

TH



# แผนข้อมูลความปลอดภัย

## ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31

วันที่พิมพ์ 2018.04.02

การปรับปรุงใหม่ : 2018.04.02

### ชื่อทางการค้า COLLOIDAL SILVER

(ต่อที่หน้า 2)

- 4.2 อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและค่อยๆ แสดงอาการ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 4.3 ข้อบ่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษามาจากแพทย์ทันทีและการบำบัดพิเศษที่จำเป็น ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

### 5 มาตรการการดับเพลิง

- 5.1 สารที่ใช้ดับเพลิง
- สารดับเพลิงที่เหมาะสม  
คาร์บอนไดออกไซด์สเปรย์ผงหรือน้ำดับเพลิงขนาดใหญ่ด้วยการฉีดน้ำหรือโฟมแอลกอฮอล์ที่ทนทาน
- 5.2 อันตรายเฉพาะอย่างที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 5.3 คำแนะนำสำหรับพนักงานดับเพลิง
- อุปกรณ์ป้องกันภัย ไม่ต้องมีมาตรการพิเศษ

### 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

- 6.1 การป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนดำเนินการเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน  
สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยกันคนที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันออกไป
- 6.2 การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อม:  
ทำให้เจือจางด้วยน้ำมากๆ  
อย่าปล่อยให้เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง/ น้ำบนดินหรือใต้ดิน
- 6.3 วิธีดำเนินการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด:  
ดูดซับด้วยวัสดุที่สามารถยึดของเหลวไว้ (ทรายไดอะโตไมท์ตัวยึดเกาะกรดตัวยึดทั่วๆ ไปซีลีย)
- 6.4 การอ้างอิงถึงส่วนอื่น  
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องความปลอดภัยในการขนถ่ายจากส่วนที่ 7  
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากส่วนที่ 8  
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องการกำจัดจากส่วนที่ 13

### 7 การขนถ่ายและการจัดเก็บ

- 7.1 การป้องกันล่วงหน้าสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัย  
ทำให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศ/ ไอเสียที่ดี  
เปิดและถือภาชนะรองรับอย่างระมัดระวัง  
ป้องกันการเกิดละอองสารฟุ้ง
- ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการระเบิด  
ออกห่างจากแหล่งที่ติดไฟอย่างสูบบุหรี่  
ป้องกันให้พ้นจากความร้อน  
ป้องกันให้พ้นจากประจุไฟฟ้าสถิตย์  
เก็บอุปกรณ์ป้องกันสำหรับการช่วยหายใจให้มีพร้อมใช้งาน
- 7.2 เงื่อนไขในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย, รวมถึงสิ่งที่เข้ากันไม่ได้ใดๆ
- การจัดเก็บ
- ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามสำหรับห้องเก็บและภาชนะบรรจุ เก็บในบริเวณที่เย็น
- ข้อมูลรายละเอียดด้านการจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บรวม ไม่ได้กำหนด
- ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมด้านสภาพการจัดเก็บ  
เก็บโดยปิดผนึกอย่างแน่นหนา  
เก็บในที่เย็นสภาพแห้งในภาชนะบรรจุที่ปิดผนึกอย่างดี  
ป้องกันให้พ้นจากความร้อนและแสงแดดส่อง

(ต่อที่หน้า 4)

# แผนข้อมูลความปลอดภัย

## ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31

วันที่พิมพ์ 2018.04.02

การปรับปรุงใหม่ : 2018.04.02

### ชื่อทางการค้า COLLOIDAL SILVER

(ต่อหน้า 3)

- 7.3 การระบุถึงการสิ้นสุดการใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

### 8 การควบคุมการทิ้งในลักษณะเปิด / การป้องกันภัยสำหรับบุคคล

- ข้อมูลรายละเอียดเสริมสำหรับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคนิค ไม่มีข้อมูลนอกเหนือจากนี้ดูรายการ 7

#### · 8.1 การควบคุมตัวแปร

- ส่วนผสมพร้อมค่าขอบเขตที่ต้องเฝ้าดูในสถานที่ปฏิบัติงาน

#### 108-88-3 toluene

PEL (US)	ค่าระยยะยาว: 200 ppm Ceiling limit value: 300; 500* ppm *10-min peak per 8-hr shift
REL (US)	ค่าระยยะสั้น: 560 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm ค่าระยยะยาว: 375 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
TLV (US)	ค่าระยยะยาว: 75 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm BEI

#### 141-78-6 ethyl acetate

PEL (US)	ค่าระยยะยาว: 1400 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
REL (US)	ค่าระยยะยาว: 1400 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
TLV (US)	ค่าระยยะยาว: 1440 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

#### 64-17-5 Ethyl Alcohol, denatured

PEL (US)	ค่าระยยะยาว: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
REL (US)	ค่าระยยะยาว: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
TLV (US)	ค่าระยยะสั้น: 1880 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm

#### 67-63-0 propan-2-ol

PEL (US)	ค่าระยยะยาว: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
REL (US)	ค่าระยยะสั้น: 1225 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm ค่าระยยะยาว: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
TLV (US)	ค่าระยยะสั้น: 984 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm ค่าระยยะยาว: 492 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm BEI

#### 76-22-2 bornan-2-one

PEL (US)	ค่าระยยะยาว: 2 mg/m <sup>3</sup>
REL (US)	ค่าระยยะยาว: 2 mg/m <sup>3</sup>
TLV (US)	ค่าระยยะสั้น: 19 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm ค่าระยยะยาว: 12 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

- ข้อมูลรายละเอียดเสริม รายการถูกต้องระหว่างที่จัดทำโดยอาศัยการใช้งานเป็นหลัก

#### · 8.2 การควบคุมการสัมผัส

##### · อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

##### · มาตรการการป้องกันและสุขอนามัยทั่วไป

- เก็บให้ห่างจากสิ่งของที่เป็นอาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์
- ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและเช็ดออกทันที
- ล้างมือก่อนที่จะหยุดพักและเมื่อสิ้นสุดเวลาทำงาน
- เก็บชุดป้องกันแยกต่างหาก
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตาและผิวหนัง

##### · การป้องกันการสูดหายใจเข้าไป

- ในกรณีที่อยู่เป็นเวลานานหรืออากาศเป็นพิษระดับต่ำ ใช้หน้ากากกรองเพื่อช่วยหายใจในกรณีที่มีความเข้มข้นสูงหรืออยู่เป็นเวลานานให้ใช้เครื่องป้องกันที่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจในตัว

(ต่อหน้า 5)

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31

วันที่พิมพ์ 2018.04.02

การปรับปรุงใหม่ : 2018.04.02

### ชื่อทางการค้า COLLOIDAL SILVER

(ต่อที่หน้า 4)

#### · การป้องกันมือ



ถุงมือป้องกัน

วัสดุของถุงมือจะต้องไม่ให้อากาศผ่านเข้าออกและทนทานต่อผลิตภัณฑ์/ สาร/ การผลิต เนื่องจากขาดการทดสอบจึงไม่มีคำแนะนำสำหรับวัสดุที่ใช้ทำถุงมือสำหรับผลิตภัณฑ์/ การผลิต/ ของผสมเคมี เลือกวัสดุสำหรับถุงมือโดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้ในการซึมผ่านอัตราการแพร่และการเสื่อม

#### · วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ

การเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับวัสดุแต่ยังขึ้นกับมาตรฐานด้านคุณภาพและข้อแตกต่างระหว่างผู้ผลิตแต่ละแห่ง โดยที่ผลิตภัณฑ์เตรียมมาจากสารหลายชนิดความทนทานของวัสดุถุงมือไม่สามารถที่จะคำนวณล่วงหน้า ดังนั้นจึงต้องตรวจสอบกับการใช้งาน

#### · เวลาที่ใช้ในการทะลุผ่านวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ

ผู้ผลิตถุงมือป้องกันจะต้องทดสอบหาเวลาแน่นอนที่ใช้ในการทะลุผ่านและจะต้องมีการตรวจสอบติดตาม

#### · การป้องกันตา



แว่นตาที่ขอบปิดสนิท

## 9 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

### · 9.1 ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

#### · ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป

#### · ลักษณะ :

รูปสีฐาน

ของเหลว

สี

สีเทา

#### · กลิ่น

แรง

#### · เกณฑ์กลิ่น :

ไม่ได้กำหนดไว้.

#### · ค่า pH

ไม่ได้กำหนดไว้.

#### · การเปลี่ยนสภาวะ

จุดหลอมเหลว/ ขอบเขตการหลอมละลาย

ไม่ได้กำหนด

จุดเดือด/ ขอบเขตการเดือด

75 °C

#### · จุดวาบไฟ

-1 °C

#### · ความสามารถติดไฟ (ของแข็งแกส)

ไม่สามารถใช้ได้

#### · อุณหภูมิจุดระเบิด

425 °C

#### · อุณหภูมิสลายตัว

ไม่ได้กำหนดไว้.

#### · การเผาไหม้ด้วยตัวเอง

ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นสารจุดไฟติดด้วยตัวเอง

#### · อันตรายนจากการระเบิด

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้เป็นสารระเบิดอย่างไรก็ตามอาจเป็นไปได้ที่การผสมของอากาศ/ ไอจะทำให้เกิดการระเบิด

#### · ขอบเขตการระเบิด

ขั้นต่ำ

1.2 Vol %

ขั้นสูง

7.0 Vol %

#### · ความดันไอ ที่ 20 °C

29 hPa

#### · ความหนาแน่น ที่ 20 °C

1 g/cm<sup>3</sup>

#### · ความหนาแน่นสัมพัทธ์

ไม่ได้กำหนดไว้.

(ต่อที่หน้า 6)

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31

วันที่พิมพ์ 2018.04.02

การปรับปรุงใหม่ : 2018.04.02

### ชื่อทางการค้า COLLOIDAL SILVER

(ต่อที่หน้า 5)

· ความหนาแน่นของไอ	ไม่ได้กำหนดไว้.
· อัตราการระเหย	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความสามารถในการละลายใน / ความสามารถผสมเป็นสารละลายเนื้อเดียวทุกส่วนผสมกับน้ำ	ผสมกันได้เต็มที่
· สัมประสิทธิ์การแยกตัว (เอ็น-ออกทานอล/น้ำ)	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความหนืด (ไดนามิค) พลศาสตร์ (คิเนเมติก) จลนศาสตร์	ไม่ได้กำหนดไว้. ไม่ได้กำหนดไว้.
· ปริมาณส่วนประกอบตัวทำละลาย ตัวทำละลายอินทรีย์ VOC (EC)	39.5 % 39.47 %
ส่วนประกอบที่เป็นของแข็ง	60.0 %
· 9.2 ข้อมูลอื่นๆ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

### 10 ความเสถียรและความสามารถในการทำปฏิกิริยา

- 10.1 ปฏิกิริยาโต้ตอบ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 10.2 เสถียรภาพทางเคมี
- การสลายตัวด้วยความร้อน / เงื่อนไขที่ต้องหลีกเลี่ยง ไม่มีการสลายตัวถ้าใช้ตามรายละเอียดที่ระบุไว้
- 10.3 ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาอันตราย ไม่มีปฏิกิริยาเป็นอันตรายที่รู้จัก
- 10.4 เงื่อนไขเพื่อการหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 10.6 อันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์: ไม่มีสารจากการสลายตัวที่เป็นอันตรายที่รู้จัก

### 11 ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับพิษวิทยา

- 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา
- ความเป็นพิษอย่างสาหัส:

· การจัดแบ่งตามค่า LD/LC50		
108-88-3 toluene		
ทางปาก	LD50	5000 mg/kg (rat)
ทางผิวหนัง	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
ทางการสูดหายใจ	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- อาการระคายเคืองเบื้องต้น
- บนผิวหนัง  
เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
- ที่ดวงตา  
เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา
- การทำให้แพ้

### 12 ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับนิเวศวิทยา

- 12.1 ความเป็นพิษ
- ความเป็นพิษที่เกี่ยวกับน้ำ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 12.2 การคงอยู่และการย่อยสลาย ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

(ต่อที่หน้า 7)



# แผนข้อมูลความปลอดภัย

## ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31

วันที่พิมพ์ 2018.04.02

การปรับปรุงใหม่ : 2018.04.02

### ชื่อทางการค้า COLLOIDAL SILVER



(ต่อหน้า 6)

- 12.3 การสะสมทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้น ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 12.4 การเปลี่ยนแปลงในดิน ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับนิเวศวิทยา
- **หมายเหตุทั่วไป**  
เป็นอันตรายต่อน้ำชั้น 1 (กฎข้อบังคับของเยอรมัน)(การประเมินค่าด้วยตัวเอง): เป็นอันตรายเล็กน้อยกับน้ำ  
อย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้เจือจางหรือผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมากไปถึงน้ำผิวดินเส้นทางน้ำหรือระบบระบายน้ำ  
เสีย
- 12.5 ผลของ PBT และการประเมิน vPvB
- PBT: ไม่สามารถใช้ได้
- vPvB: ไม่สามารถใช้ได้
- 12.6 ผลข้างเคียงอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

### 13 การพิจารณาการกำจัด

- 13.1 วิธีการกำจัดของเสีย
- คำแนะนำ ต้องไม่ทิ้งไปพร้อมกับขยะจากบ้านเรือนอย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เข้าถึงระบบระบายน้ำเสีย
- ภาชนะบรรจุที่ยังไม่ได้สร้างความสะอาด
- คำแนะนำ การกำจัดจะต้องทำตามกฎระเบียบที่เป็นทางการ
- สารทำความสะอาดที่แนะนำ น้ำถ้าจำเป็นใช้คู่กับสารทำความสะอาด

### 14 ข้อมูลรายละเอียดในการขนส่ง

- 14.1 เลขที่ UN
- ADR, IMDG, IATA UN1993
- 14.2 ชื่อการจัดส่งสินค้าที่เหมาะสมของ UN
- ADR 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
- IMDG FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
- IATA FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)
- 14.3 ชั้นเรียนอันตรายจากการขนส่ง
- ADR
- 
- ประเภท 3 ของเหลวติดไฟได้
- ฉลากสิ่งที่เป็นอันตราย 3+6.1
- IMDG
- 
- Class 3 ของเหลวติดไฟได้

(ต่อหน้า 8)

# แผนข้อมูลความปลอดภัย



## ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31

วันที่พิมพ์ 2018.04.02

การปรับปรุงใหม่ : 2018.04.02

### ชื่อทางการค้า COLLOIDAL SILVER

(ต่อหน้า 7)

· Label	3/6.1
· IATA	
 	
· Class	3 ของเหลวติดไฟได้
· Label	3 (6.1)
· 14.4 กลุ่มของภาชนะบรรจุ	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 สิ่งที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม	
· สารที่เป็นพิษต่อทะเล	สัญลักษณ์ (ปลาและต้นไม้)
· 14.6 การป้องกันพิเศษสงวนสำหรับผู้ใช้	คำเตือน !: ของเหลวติดไฟได้
· รหัสความอันตราย:	336
· หมายเลข EMS	F-E,S-E
· Stowage Category	B
· 14.7 การขนส่งขนาดใหญ่ตามภาคผนวก 2 ของ MARPOL73/78 และรหัส IBC	ไม่สามารถใช้ได้
· การขนส่ง/ข้อมูลรายละเอียดเสริม	
· ADR	
· ปริมาณที่จำกัด (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· หมวดหมู่การขนส่ง	2
· รหัสควบคุมการผ่านอุโมงค์	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· “กฎระเบียบต้นแบบ” ของ UN	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), 3 (6.1), II

### 15 ข้อมูลรายละเอียดของกฎระเบียบ

- 15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี: ไม่ได้ดำเนินการตามการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

### 16 ข้อมูลรายละเอียดอื่นๆ

ข้อมูลรายละเอียดนี้ใช้ความรู้ปัจจุบันของเราเป็นหลักอย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ไม่ใช่การรับประกันจากสถาบันต่อคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์และไม่สามารถยืนยันการบังคับใช้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัญญา

- วลีที่เกี่ยวข้องกับ
  - H225 ของเหลวและไอที่ไวไฟสูง
  - H228 ของแข็งไวไฟ
  - H301 มีพิษหากกลืนเข้าไป

(ต่อหน้า 9)

# แผนข้อมูลความปลอดภัย

## ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31

วันที่พิมพ์ 2018.04.02

การปรับปรุงใหม่ : 2018.04.02

### ชื่อทางการค้า COLLOIDAL SILVER

(ต่อหน้า 8)

- H304 อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนเข้าไปและเข้าไปในช่องลม
- H315 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
- H319 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา
- H336 อาจเป็นสาเหตุให้เชื่องซึมหรือหน้ามืดเวียนศีรษะ
- H361d Suspected of damaging the unborn child.
- H373 อาจเป็นสาเหตุทำให้อวัยวะเสียหายจากการสัมผัสเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ

#### คำย่อและชื่อย่อที่ผสมขึ้น

- 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Flammable liquids – Category 2
- Flam. Sol. 2: Flammable solids – Category 2
- Acute Tox. 3: Acute toxicity – Category 3
- Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
- Repr. 2: Reproductive toxicity – Category 2
- STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3
- STOT RE 2: Specific target organ toxicity (repeated exposure) – Category 2
- Asp. Tox. 1: Aspiration hazard – Category 1

TH

**Güvenlik bilgi formu**  
**13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik**  
**Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi**  
**Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun**  
**düzenlenmiştir.**

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

### Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**
- **Mal numarası: 12630, 12630-SP**
- **1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**  
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Maddenin Kullanımı / Hazırlanması** Laboratuarda kullanılan kimyasal maddeler
- **1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**
- **Üretici / Teslimatı yapan:**  
Electron Microscopy Sciences  
1560 Industry Road  
USA-Hatfield, PA 19440  
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450  
email: sgkcck@aol.com  
www.emsdiasum.com
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim: Product safety department**
- **1.4 Acil durum telefon numarası**  
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661  
1-703-527-3887

### Bölüm 2: Zararlılık tanımlanması

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**



GHS02 Alev

Flam. Liq. 2 H225 Kolay alevlenir sıvı ve buhar.



GHS08 Sağlık zararlılığı

Repr. 2 H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.  
 STOT RE 2 H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.  
 Asp. Tox. 1 H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Cilt tahrişine yol açar.  
 Eye Irrit. 2 H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

- **2.2 Etiket unsurları**
- **Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme**  
Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

(Devamı sayfa 2 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik  
Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun  
düzenlenmiştir.

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

**Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**

(Sayfa 1 'nin devamı)

**Zararlılık İşaretleri**

GHS02 GHS07 GHS08

**Uyarı Kelimesi Tehlike****Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**

toluen

**Zararlılık İfadesi**

H225 Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

**Önlem İfadesi**

P301+P310 YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/ doktoru arayın.

P303+P361+P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/ çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.

P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

P321 Özel müdahale gerekli (etikete bakın).

P405 Kilit altında saklayın.

P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

**2.3 Diğer zararlar****PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları****PBT:** Uygulanamaz.**vPvB:** Uygulanamaz.**Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.2 Karışımlar****Tarifi:** Tehlikesiz katkılar ihtiva eden ve aşağıda belirtilen maddelerden oluşan karışım.**İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	toluen Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	%25-50
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	etil asetat Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	%2,5-10
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	etanol Flam. Liq. 2, H225	%2,5-10
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propan-2-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	%2,5-10
CAS: 76-22-2 EINECS: 200-945-0	bornan-2-one Flam. Sol. 2, H228; Acute Tox. 3, H301	%2,5-10

(Devamı sayfa 3 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik**  
**Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi**  
**Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun**  
**düzenlenmiştir.**

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

**Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**

(Sayfa 2 'nin devamı)

· **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız**Bölüm 4: İlk yardım önlemleri**· **4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması**· **Genel uyarılar:**

Zehirlenme belirtileri birçok saat sonra başgösterebilir. Bu nedenle doktor kontrolü bir kazadan en az 48 saat sonrasına kadar sürdürülmelidir.

· **Teneffüs ettikten sonra:** Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonda olmalıdır.· **Cilde temas ettikten sonra:** Derhal su ve sabunla yıkayarak iyice durulayınız.· **Gözlere temas ettikten sonra:**

Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz. Sikâyetlerin devam etmesi halinde doktora başvurunuz.

· **Yuttuktan sonra:** Şikâyetlerin devamı halinde doktora başvurunuz.· **4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.· **4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.**Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri**· **5.1 Yangın söndürücüler**· **Elverişli söndürücü maddeler:**CO<sub>2</sub>, söndürme tozu ya da püskürtme su. Daha büyük yangınlarla püskürtme su ve alkole mukavim köpükle mücadele ediniz.· **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.· **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**· **Özel koruyucu teçhizat:** Özel önlemlerin alınması gerekmez.**Bölüm 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler**· **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**

Koruyucu teçhizat takınız. Korunmamış şahısları yaklaştırmayınız.

· **6.2 Çevresel önlemler**

Bol suyla sulandırınız.

Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.

· **6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller**

Sıvı bağlayıcı malzemeyle (Kum, diyatomit, asit bağlayıcı, genel bağlayıcı, un halinde testere talaşı) ile eminiz.

Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.

Yeterli havalandırma sağlayınız.

· **6.4 Diğer bölümlere atıflar**

Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.

Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.

Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

**Bölüm 7: Elleçleme ve depolama**· **7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**

Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.

(Devamı sayfa 4 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik**  
**Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi**  
**Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun**  
**düzenlenmiştir.**

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

**Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**

(Sayfa 3 'nin devamı)

Kapları açarken, taşırken ya da yere bırakırken dikkatli davranınız.  
 Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.

· **Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:**

Tutuşturucu cisimlerden uzak tutunuz - sigara içmeyiniz.

Aşırı sıcaktan koruyunuz.

Elektrostatik dolmaya karşı önlemler alınız.

Nefes koruyucu aletleri hazır bulundurunuz.

· **7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**

· **Depolama:**

· **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Serin bir yerde muhafaza ediniz.

· **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:** Gerekli değil.

· **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**

Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.

İyi kapatılmış kaplarda serin ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz.

Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.

· **7.3 Belirli son kullanımlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

**Bölüm 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**

· **Teknik tesisatların şekillendirilmesi ile ilgili ek bilgiler:** Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.

· **8.1 Kontrol parametreleri**

· **Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:**

**108-88-3 toluen**

MMSD (TR)	Kısa zaman değeri: 384 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
	Uzun zaman değeri: 192 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
	Deri

**141-78-6 etil asetat**

IOELV (EU)	Kısa zaman değeri: 1468 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
	Uzun zaman değeri: 734 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm

· **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.

· **8.2 Maruz kalma kontrolleri**

· **Kişisel koruyucu teçhizat:**

· **Genel koruyucu ve sıhhi önlemler:**

Gıda maddelerinden, içeceklerden ve yem maddelerinden uzak tutunuz.

Kirlenmiş, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.

Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.

Koruyucu giyimi ayrı yerde muhafaza ediniz.

Gözlerinize ve cildinize değmesinden kaçınınız.

· **Nefes koruyucu önlemler:**

Kısa süreli ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kalındığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kalındığında çevredeki havadan bağımsız olan nefes koruyucu cihaz kullanınız.

· **Elleri koruyucu:**



Koruyucu eldivenler

(Devamı sayfa 5 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik**  
**Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi**  
**Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun**  
**düzenlenmiştir.**

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

**Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**

(Sayfa 4 'nin devamı)

Eldiven malzemesi ürün / malzeme / hazırlanan madde ile ilgili olarak geçirmez ve dayanıklı olmalıdır.  
 Testlerin yapılmamış olması nedeni ile ürün / hazırlanmış madde / kimyasal karışım için lâzım olan eldiven imalatında kullanılması gereken malzeme ile ilgili herhangi bir tavsiye yapılamamaktadır.

Eldiven imalatı için kullanılan malzemelerin seçiminde delinme sürelerinin, geçirgenlik oranlarının ve bozulmanın göz önüne alınması gereklidir.

· **Eldiven malzemesi**

Uygun eldivenin seçiminde yalnız imalat malzemesi değil, aynı zamanda diğer kalite özellikleri de dikkate alınmalıdır ve bunlar imalatçıdan imalatçıya değişiklik göstermektedir. Her ürün birçok malzemenin birleşiminden meydana geldiği için eldivenlerin dayanıklılığı önceden hesaplanamamaktadır ve dolayısı ile her eldiven kullanılmadan önce kontrole tabi tutulmalıdır.

· **Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**

Kesin delinme (aşınma) süresi eldiven imalatçısından öğrenilmeli ve bu sürelerle riayet edilmelidir.

· **Gözleri koruyucu:**



Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

### Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

· **9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

· Genel bilgiler

· Görünüm

· <b>Bıçım:</b>	Sıvı
· <b>Renk:</b>	Gri
· <b>Koku:</b>	Şiddetli
· <b>Koku eşiği</b>	Belirli değil.

· **pH - değeri:** Belirli değil.

· **Durum değişikliği**

· <b>Erime noktası/donma noktası</b>	Belirlenmemiştir.
· <b>Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı</b>	75 °C

· **Parlama noktası** -1 °C

· **Alevlenirlik (katı, gaz)** Uygulanamaz.

· **Tutuşma ısısı:** 425 °C

· **Bozunma sıcaklığı** Belirli değil.

· **Alev alma sıcaklığı** Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.

· **Patlayıcı özellikler** Ürünün patlama tehlikesi yoktur, ancak patlama tehlikesi olan Buhar/Hava karışımlarının oluşması mümkündür.

· **Patlama sınırları:**

· <b>Alt:</b>	1,2 Vol %
· <b>Üst:</b>	7,0 Vol %

· **Buhar basıncı 20 °C'de:** 29 hPa

· **Yoğunluk 20 °C'de:** 1 g/cm<sup>3</sup>

(Devamı sayfa 6 'da)



**Güvenlik bilgi formu**  
13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik  
Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun  
düzenlenmiştir.

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

**Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**

(Sayfa 5 'nin devamı)

· <b>Bağıl yoğunluk</b>	Belirli değil.
· <b>Buhar yoğunluğu</b>	Belirli değil.
· <b>Buharlaşma hızı</b>	Belirli değil.
· <b>Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:</b>	Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.
· <b>Dağılım katsayısı: n-oktanol/su</b>	Belirli değil.
· <b>Akışkanlık</b>	
<b>Dinamik:</b>	Belirli değil.
<b>Kinematik:</b>	Belirli değil.
· <b>Çözücü madde oranı:</b>	
<b>Organik çözücü madde:</b>	%39.5
<b>VOC (CE)</b>	39,47 %
· <b>Katı madde oranı:</b>	%60.0
· <b>9.2 Diğer bilgiler</b>	Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

**Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime**

- **10.1 Tepkime** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.2 Kimyasal kararlılık**
- **Termik ayrışma / kaçınılması gereken şartlar:** Usulüne uygun şekilde kullanıldığında ayrışma olmaz.
- **10.3 Zararlı tepkime olasılığı** Tehlikeli reaksiyonları duyulmamıştır.
- **10.4 Kaçınılması gereken durumlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.5 Kaçınılması gereken maddeler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri** Ayrışmada oluşan tehlikeli ürünler duyulmamıştır.

**Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler**

- **11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi**
- **Akut toksik** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· **Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)****108-88-3 toluen**

Ağızdan	LD50	5000 mg/kg (rat)
Ciltten	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Nefesle	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Asli tahriş edici etkisi:**
- **Cilt aşınması/tahrişi**  
Cilt tahrişine yol açar.
- **Ciddi göz hasarları/tahrişi**  
Ciddi göz tahrişine yol açar.
- **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**
- **CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)**
- **Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Kanserojenite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

(Devamı sayfa 7 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik**  
**Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi**  
**Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun**  
**düzenlenmiştir.**

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

**Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**

(Sayfa 6 'nın devamı)

- **Üreme toksisitesi**  
Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
- **Belirli Hedef Organ Toksikitesi - tek maruz kalma**  
Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Belirli Hedef Organ Toksikitesi - tekrarlı maruz kalma**  
Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
- **Aspirasyon zararı**  
Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

**Bölüm 12: Ekolojik bilgiler**

- **12.1 Toksikite**
- **Su toksisitesi:** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.3 Biyobirikim potansiyeli** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.4 Toprakta hareketlilik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Diğer ekolojik uyarılar:**
- **Genel uyarılar:**  
Suyu tehdit sınıfı 1 (:): suyu hafif tehdit edicidir  
Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.
- **12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**
- **PBT:** Uygulanamaz.
- **vPvB:** Uygulanamaz.
- **12.6 Diğer olumsuz etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

**Bölüm 13: Bertaraf etme bilgileri**

- **13.1 Atık işleme yöntemleri**
- **Tavsiye:** Ev çöpüyle beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.
- **Temizlenmemiş ambalajlar:**
- **Tavsiye:** Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.
- **Tavsiye olunan temizlik maddesi:** Su, gerekirse temizlik maddeleri katmak suretiyle.

**Bölüm 14: Taşımacılık bilgileri**

- **14.1 UN numarası**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **14.2 Uygun UN taşımacılık adı**
- **ADR** 1993 ALEVLENİR SIVI, B.B.B. (TOLUEN, ETİL ASETAT)
- **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
- **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, ETHYL ACETATE)

(Devamı sayfa 8 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik**  
**Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi**  
**Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun**  
**düzenlenmiştir.**

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

**Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**

(Sayfa 7 'nin devamı)

**· 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı****· ADR****· sınıfı**

3 Tutuşabilir sıvı maddeler

**· Tehlike pusulası**

3+6.1

**· IMDG****· Class**

3 Tutuşabilir sıvı maddeler

**· Label**

3/6.1

**· IATA****· Class**

3 Tutuşabilir sıvı maddeler

**· Label**

3 (6.1)

**· 14.4 Ambalajlama grubu****· ADR, IMDG, IATA**

II

**· 14.5 Çevresel zararlar****· Marine pollutant:**

Sembol (balık ve ağaç)

**· 14.6 Kullanıcı için özel önlemler**

Uyarı: Tutuşabilir sıvı maddeler

**· Kemler (tehlike) sayısı:**

336

**· EMS - numarası:**

F-E,S-E

**· Stowage Category**

B

**· 14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık**

Uygulanamaz.

**· Nakliyat/diğer bilgiler:****· ADR****· Sınırlı Miktarlar**

1L

**· İstisnai miktarlar (EQ)**

Kod: E2

İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml

Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 500 ml

**· Taşıma kategorisi**

2

**· Tünel kısıtlama kodu**

D/E

(Devamı sayfa 9 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik**  
**Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi**  
**Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun**  
**düzenlenmiştir.**

Baskı tarihi: 02.04.2018

Form No.: 12630

Yeniden düzenleme tarihi: 02.04.2018

**Ticari adı: COLLOIDAL SILVER**

(Sayfa 8 'nin devamı)

· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2
	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
	Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Düzenleme":</b>	UN 1993 ALEVLENİR SIVI, B.B.B. (TOLUEN, ETİL ASETAT), 3 (6.1), II

**Bölüm 15: Mevzuat bilgileri**

- **15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi:** Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

**Bölüm 16: Diğer bilgiler**

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdî bir hukuki ilişki tesis etmezler.

· **Önemli terkipleri**

H225 Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

H228 Alevlenir katı.

H301 Yutulması halinde toksiktir.

H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H336 Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

· **Kısaltmalar ve:**

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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Alevlenir sıvılar – Kategori 2

Flam. Sol. 2: Alevlenir katılar – Kategori 2

Acute Tox. 3: Akut toksisite – Kategori 3

Skin Irrit. 2: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 2

Eye Irrit. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 2

Repr. 2: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 2

STOT SE 3: Belirli hedef organ toksisitesi (tek maruz kalma) – Kategori 3

STOT RE 2: Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma) – Kategori 2

Asp. Tox. 1: Aspirasyon zararı – Kategori 1