

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Article number:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **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: info@emsdiasum.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**



GHS08 Health hazard

Sensitization - Respiratory 1

H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.



GHS07

Skin Irritation 2

H315 Causes skin irritation.

Eye Irritation 2A

H319 Causes serious eye irritation.

Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure 3 H335 May cause respiratory irritation.

Flammable Liquids 4

H227 Combustible liquid.

- **Label elements**

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

- **Hazard pictograms**



GHS07



GHS08

- **Signal word** Danger

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

Paraformaldehyde

- **Hazard statements**

Combustible liquid.

Causes skin irritation.

Causes serious eye irritation.

(Contd. on page 2)

US

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 1)

May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

May cause respiratory irritation.

· Precautionary statements

Keep away from flames and hot surfaces. – No smoking.

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray

Wash thoroughly after handling.

Use only outdoors or in a well-ventilated area.

Wear protective gloves / eye protection / face protection.

[In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection.

If swallowed: Call a poison center/doctor if you feel unwell.

Rinse mouth.

If on skin: Wash with plenty of water.

IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

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.

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Wash contaminated clothing before reuse.

In case of fire: Use CO₂, powder or water spray to extinguish.

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

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)



Health = 2

Fire = 2

Reactivity = 0

· HMIS-ratings (scale 0 - 4)



Health = *2

Fire = 2

Reactivity = 0

· Other hazards

· Results of PBT and vPvB assessment

· PBT: Not applicable.

· vPvB: Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· Chemical characterization: Mixtures

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

· Dangerous components:

Paraformaldehyde

>10- ≤25%

US

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 2)

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:** Immediately call a 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:**
CO₂, 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** Not required.
- **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.
See Section 13 for disposal information.
- **Protective Action Criteria for Chemicals**

- **PAC-1:**

Paraformaldehyde

2 mg/m³

- **PAC-2:**

Paraformaldehyde

23 mg/m³

- **PAC-3:**

Paraformaldehyde

47 mg/m³

US

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 3)

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**
*Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
 Prevent formation of aerosols.*
- **Information about protection against explosions and fires:** *No special measures required.*
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** *No special requirements.*
- **Information about storage in one common storage facility:** *Not required.*
- **Further information about storage conditions:** *Keep receptacle tightly sealed.*
- **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:**
The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
- **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.
 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.

(Contd. on page 5)

US

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 4)

· Eye protection:



Tightly sealed goggles

9 Physical and chemical properties

· Information on basic physical and chemical properties

· General Information

· Appearance:

Form:	Liquid
Color:	Clear
Odor:	Characteristic
Odor threshold:	Not determined.

· pH-value: Not determined.

· Change in condition

Melting point/Melting range:	Undetermined.
Boiling point/Boiling range:	>93 °C (>199.4 °F)

· Flash point: >60 °C (>140 °F)

· Flammability (solid, gaseous): Not flammable.

· Ignition temperature: 300 °C (572 °F)

· Decomposition temperature: Not determined.

· Auto igniting: Product is not selfigniting.

· Danger of explosion: Not determined.

· Explosion limits:

Lower:	7 Vol %
Upper:	73 Vol %

· Vapor pressure at 20 °C (68 °F): 23 hPa (17.3 mm Hg)

· Density at 20 °C (68 °F): 0.962 g/cm³ (8.02789 lbs/gal)

· 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:

Water:	80.0 %
VOC content:	0.00 %
	0.0 g/l / 0.00 lb/gal

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 5)

Solids content: 0.0 %

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.
- **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:**

Paraformaldehyde

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

· **Primary irritant effect:**

- **on the skin:** Irritant to skin and mucous membranes.
- **on the eye:** Irritating effect.
- **Sensitization:** Sensitization possible through inhalation.

· **Additional toxicological information:**

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

· **Carcinogenic categories**

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

None of the ingredients is listed.

· **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.

(Contd. on page 7)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade



(Contd. of page 6)

- **Additional ecological information:**
- **General notes:**
Water hazard class 2 (Self-assessment): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
- **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 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

- | | |
|---|-------------------------------|
| UN-Number | UN1993 |
| DOT, ADR, IMDG, IATA | |
| UN proper shipping name | Flammable liquids, n.o.s. |
| DOT | 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
| ADR | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
| IMDG, IATA | |
| Transport hazard class(es) | |
| DOT | |
|  | |
| Class | 3 Flammable liquids |
| Label | 3 |
| | |
| ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| Class | 3 Flammable liquids |
| Label | 3 |
| Packing group | III |
| DOT, ADR, IMDG, IATA | |
| Environmental hazards: | Not applicable. |
| Special precautions for user | Warning: Flammable liquids |

(Contd. on page 8)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 7)

· Stowage Category	A
· 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: 60 L On cargo aircraft only: 220 L
· ADR	
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

15 Regulatory information

- **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
No further relevant information available.
- **Sara**

· Section 355 (extremely hazardous substances):
--

None of the ingredients is listed.

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

None of the ingredients is listed.

· TSCA (Toxic Substances Control Act):

All components have the value ACTIVE.

· Hazardous Air Pollutants

None of the ingredients is 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:

None of the ingredients is listed.

· Carcinogenic categories

· EPA (Environmental Protection Agency)
--

None of the ingredients is listed.

(Contd. on page 9)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 8)

· **TLV (Threshold Limit Value)**

None of the ingredients is listed.

· **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**



GHS07 GHS08

· **Signal word** *Danger*

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

Paraformaldehyde

· **Hazard statements**

Combustible liquid.

Causes skin irritation.

Causes serious eye irritation.

May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

May cause respiratory irritation.

· **Precautionary statements**

Keep away from flames and hot surfaces. – No smoking.

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray

Wash thoroughly after handling.

Use only outdoors or in a well-ventilated area.

Wear protective gloves / eye protection / face protection.

[In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection.

If swallowed: Call a poison center/doctor if you feel unwell.

Rinse mouth.

If on skin: Wash with plenty of water.

IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

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.

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Wash contaminated clothing before reuse.

In case of fire: Use CO2, powder or water spray to extinguish.

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

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.

(Contd. on page 10)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 9)

· **Contact:**

· **Date of preparation / last revision** 02/11/2022 / -

· **Abbreviations and acronyms:**

ADR: Accord relatif au transport international 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

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

Flammable Liquids 4: Flammable liquids – Category 4

Skin Irritation 2: Skin corrosion/irritation – Category 2

Eye Irritation 2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A

Sensitization - Respiratory 1: Respiratory sensitisation – Category 1

Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

US

Safety Data Sheet

according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Article number:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **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: info@emsdiasum.com
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
- 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
- **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**



GHS08 health hazard

Resp. Sens. 1 H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irritation 2A H319 Causes serious eye irritation.

STOT SE 3 H335 May cause respiratory irritation.

Flam. Liq. 4 H227 Combustible liquid.

- **Label elements**

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

(Contd. on page 2)

Safety Data Sheet

according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 1)

· **Hazard pictograms**

GHS07 GHS08

· **Signal word** *Danger*· **Hazard-determining components of labelling:***Paraformaldehyde*· **Hazard statements***Combustible liquid.**Causes skin irritation.**Causes serious eye irritation.**May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.**May cause respiratory irritation.*· **Precautionary statements***Keep away from flames and hot surfaces. – No smoking.**Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.**Wash thoroughly after handling.**Use only outdoors or in a well-ventilated area.**Wear protective gloves / eye protection / face protection.**Wear respiratory protection.**IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.**Rinse mouth.**IF ON SKIN: Wash with plenty of water.**IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.**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.**Take off contaminated clothing and wash it before reuse.**If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.**If eye irritation persists: Get medical advice/attention.**Wash contaminated clothing before reuse.**In case of fire: Use CO2, powder or water spray for extinction.**Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.**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.

3 Composition and Information on Ingredients

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

Paraformaldehyde

>10- ≤25%

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 2)

· **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:** Call for a doctor immediately.
- **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:**
CO₂, 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** Not required.
- **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.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and Storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.
- **Information about fire - and explosion protection:** No special measures required.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 3)

- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
- **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:**
The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
- **Additional information:** The lists valid during the making 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.
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

AU

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet

according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 4)

9 Physical and Chemical Properties

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

· **General Information**

· **Appearance:**

Form:	Liquid
Colour:	Clear
Odour:	Characteristic
Odour threshold:	Not determined.

· **pH-value:** Not determined.

· **Change in condition**

Melting point/freezing point:	Undetermined.
Initial boiling point and boiling range:	>93 °C

· **Flash point:** >60 °C

· **Flammability (solid, gas):** Not applicable.

· **Ignition temperature:** 300 °C

· **Decomposition temperature:** Not determined.

· **Auto-ignition temperature:** Product is not selfigniting.

· **Explosive properties:** Not determined.

· **Explosion limits:**

Lower:	7 Vol %
Upper:	73 Vol %

· **Vapour pressure at 20 °C:** 23 hPa

Density at 20 °C:	0.962 g/cm ³
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.

· **Solvent content:**

Water:	80.0 %
VOC (EC)	0.00 %

· **Solids content:** 0.0 %

· **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.

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet

according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 5)

- **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**

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

Paraformaldehyde

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

- **Primary irritant effect:**
- **Skin corrosion/irritation** Irritant to skin and mucous membranes.
- **Serious eye damage/irritation** Irritating effect.
- **Respiratory or skin sensitisation** Sensitisation possible through inhalation.
- **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:

Harmful
Irritant

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 2 (German Regulation) (Self-assessment): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
- **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.

(Contd. on page 7)

AU

Safety Data Sheet according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022


Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 6)

- **Uncleaned packaging:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
- **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

14 Transport information

· UN-Number · ADG, IMDG, IATA	UN1993
· UN proper shipping name · ADG · IMDG, IATA	1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
· Transport hazard class(es) · ADG, IMDG, IATA	
	
· Class · Label	3 Flammable liquids. 3
· Packing group · ADG, IMDG, IATA	III
· Environmental hazards:	Not applicable.
· Special precautions for user · Stowage Category	Warning: Flammable liquids. A
· Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code	Not applicable.
· Transport/Additional information:	
· ADG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

15 Regulatory information

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

· **Australian Inventory of Industrial Chemicals**

All ingredients are listed.

(Contd. on page 8)

Safety Data Sheet according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 7)

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

Paraformaldehyde

S2, S6, S10

· **Australia: Priority Existing Chemicals**

None of the ingredients is listed.

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

· **Hazard pictograms**



GHS07 GHS08

· **Signal word** *Danger*

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

Paraformaldehyde

· **Hazard statements**

*Combustible liquid.**Causes skin irritation.**Causes serious eye irritation.**May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.**May cause respiratory irritation.*

· **Precautionary statements**

*Keep away from flames and hot surfaces. – No smoking.**Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.**Wash thoroughly after handling.**Use only outdoors or in a well-ventilated area.**Wear protective gloves / eye protection / face protection.**Wear respiratory protection.**IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.**Rinse mouth.**IF ON SKIN: Wash with plenty of water.**IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.**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.**Take off contaminated clothing and wash it before reuse.**If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.**If eye irritation persists: Get medical advice/attention.**Wash contaminated clothing before reuse.**In case of fire: Use CO2, powder or water spray for extinction.**Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.**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.

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

AU

(Contd. on page 9)

Safety Data Sheet

according to WHS Regulations

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 8)

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.

· **Contact:**

· **Abbreviations and acronyms:**

ADR: Accord relatif au transport international 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. 4: Flammable liquids – Category 4

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

Eye Irritation 2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A

Resp. Sens. 1: Respiratory sensitisation – Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

AU

Safety Data Sheet

according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Article number:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **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: info@emsdiasum.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 identification

- **Classification of the substance or mixture**



GHS08 Health hazard

Respiratory Sensitizer - Category 1

H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.



GHS07

Skin Irritation - Category 2

H315 Causes skin irritation.

Eye Irritation - Category 2A

H319 Causes serious eye irritation.

Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure -
Category 3

H335 May cause respiratory irritation.

Flammable Liquids - Category 4

H227 Combustible liquid.

- **Label elements**

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

- **Hazard pictograms**



GHS07



GHS08

- **Signal word** *Danger*

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

Paraformaldehyde

- **Hazard statements**

Combustible liquid.

Causes skin irritation.

(Contd. on page 2)

CA

Safety Data Sheet

according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 1)

Causes serious eye irritation.

May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

May cause respiratory irritation.

· Precautionary statements

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

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

Wash thoroughly after handling.

Use only outdoors or in a well-ventilated area.

Wear protective gloves.

[In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection.

If on skin: Wash with plenty of water.

IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

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

Continue rinsing.

Call a poison center/doctor if you feel unwell.

Specific treatment (see on this label).

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center/doctor.

In case of fire: Use CO₂, powder or water spray to extinguish.

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

Store locked up.

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

· Classification system:

· NFPA ratings (scale 0 - 4)



Health = 2

Fire = 2

Reactivity = 0

· HMIS-ratings (scale 0 - 4)



Health = *2

Fire = 2

Reactivity = 0

3 Composition/Information on ingredients

· Chemical characterization: Mixtures

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

· Dangerous components:

Paraformaldehyde	10-30% w/w *
------------------	--------------

* Actual concentration ranges are withheld as a trade secret.

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.

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet

according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 2)

- **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:** Immediately call a 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:**
CO₂, 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** Not required.
- **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.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.
- **Information about protection against explosions and fires:** No special measures required.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** Keep receptacle tightly sealed.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

CA

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 3)

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:**
The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
- **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.
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:	Clear
- **Odor:** Characteristic
- **Odor threshold:** Not determined.

(Contd. on page 5)

CA

Safety Data Sheet

according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 4)

· pH-value:	Not determined.
· Change in condition	
Melting point/Melting range:	Undetermined.
Boiling point/Boiling range:	>93 °C
· Flash point:	>60 °C
· Flammability (solid, gaseous):	Not flammable.
· Ignition temperature:	300 °C
· Decomposition temperature:	Not determined.
· Auto igniting:	Product is not selfigniting.
· Danger of explosion:	Not determined.
· Explosion limits:	
Lower:	7 Vol %
Upper:	73 Vol %
· Vapor pressure at 20 °C:	23 hPa
· Density at 20 °C:	0.962 g/cm ³
· 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:	
Water:	80.0 %
Solids content:	0.0 %
· 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.
- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

CA

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet

according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 5)

11 Toxicological information

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

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

Paraformaldehyde

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

- **Primary irritant effect:**
- **on the skin:** Irritant to skin and mucous membranes.
- **on the eye:** Irritating effect.
- **Sensitization:** Sensitization possible through inhalation.
- **Additional toxicological information:**
The product shows the following dangers according to internally approved calculation methods for preparations:
Harmful
Irritant

- **Carcinogenic categories**

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

None of the ingredients is listed.

- **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 2 (Self-assessment): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
- **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 of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

(Contd. on page 7)

CA

Safety Data Sheet

according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 6)

- **Uncleaned packagings:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
- **Recommended cleansing agent:** Water, if necessary with cleansing agents.

14 Transport information

- **UN-Number**
- **DOT/TDG, ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **UN proper shipping name**
- **DOT/TDG** Flammable liquids, n.o.s.
- **ADR** 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
- **IMDG, IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

- **Transport hazard class(es)**
- **DOT/TDG (Transport dangerous goods):**



- **Class** 3 Flammable liquids
- **Label** 3

- **ADR, IMDG, IATA**



- **Class** 3 Flammable liquids
- **Label** 3

- **Packing group**
- **DOT/TDG, ADR, IMDG, IATA** III

- **Environmental hazards:** Not applicable.

- **Special precautions for user** Warning: Flammable liquids
- **Stowage Category** A

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

- **Transport/Additional information:**

- **DOT/TDG**
- **Quantity limitations** On passenger aircraft/rail: 60 L
On cargo aircraft only: 220 L

- **ADR**
- **Excepted quantities (EQ)** Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

(Contd. on page 8)

CA

Safety Data Sheet
according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 7)

- | | |
|-----------------------------------|---|
| · IMDG | |
| · Limited quantities (LQ) | 5L |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E1 |
| | Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml |
| | Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml |
| · UN "Model Regulation": | UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III |

15 Regulatory information

- **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
No further relevant information available.

- **Sara**

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

None of the ingredients is listed.

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

None of the ingredients is listed.

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

All components have the value ACTIVE.

- **Canadian substance listings:**

- **Canadian Domestic Substances List (DSL)**

All ingredients are listed.

- **Canadian Non-Domestic Substances List (NDSL)**

None of the ingredients is listed.

- **Canadian Ingredient Disclosure list (limit 0.1%)**

None of the ingredients is listed.

- **Canadian Ingredient Disclosure list (limit 1%)**

Paraformaldehyde

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

- **Hazard pictograms**



GHS07 GHS08

- **Signal word** Danger

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

Paraformaldehyde

- **Hazard statements**

Combustible liquid.

Causes skin irritation.

Causes serious eye irritation.

May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

May cause respiratory irritation.

- **Precautionary statements**

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

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

(Contd. on page 9)

Safety Data Sheet

according to HPR, Schedule 1

Printing date 02/11/2022

Reviewed on 02/11/2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 8)

Wash thoroughly after handling.

Use only outdoors or in a well-ventilated area.

Wear protective gloves.

[In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection.

If on skin: Wash with plenty of water.

IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

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

Continue rinsing.

Call a poison center/doctor if you feel unwell.

Specific treatment (see on this label).

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center/doctor.

In case of fire: Use CO₂, powder or water spray to extinguish.

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

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.

· **Contact:**

· **Date of the latest revision of the safety data sheet** 02/11/2022 / -

· **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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

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

- **Product identifier**
- **Trade name:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Article number:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **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: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- **Further information obtainable from:** Product safety department
- **Emergency telephone number:**
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

2 Hazards identification

- **Classification of the substance or mixture**



health hazard

Resp. Sens. 1 H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.



Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irritation 2A H319 Causes serious eye irritation.

STOT SE 3 H335 May cause respiratory irritation.

Flam. Liq. 4 H227 Combustible liquid.

Acute Tox. 5 H303 May be harmful if swallowed.

- **Label elements**
- **GHS label elements** The product is classified and labelled according to the Globally Harmonised System (GHS).
- **Hazard pictograms**



GHS07 GHS08

- **Signal word** *Danger*
- **Hazard-determining components of labelling:**
Paraformaldehyde
- **Hazard statements**
Combustible liquid.

(Contd. on page 2)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 1)

May be harmful if swallowed.

Causes skin irritation.

Causes serious eye irritation.

May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

May cause respiratory irritation.

· **Precautionary statements**

Keep away from flames and hot surfaces. No smoking.

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

[In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection.

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

Continue rinsing.

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.

3 Composition/information on ingredients

· **Chemical characterisation: Mixtures**

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

· **Dangerous components:**

Paraformaldehyde

>10- ≤25%

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irritation 2A, H319; STOT SE 3, H335; Acute Tox. 5, H333

· **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:** Call for a doctor immediately.

· **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 Firefighting measures

· **Extinguishing media**

· **Suitable extinguishing agents:**

CO₂, 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.

(Contd. on page 3)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 2)

- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** No special measures required.

6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Not required.
- **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.
 - See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**
 - Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
 - Prevent formation of aerosols.
- **Information about fire - and explosion protection:** No special measures required.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/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:**
 - The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
- **Additional information:** The lists valid during the making 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.
 - 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.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 3)

· **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:	Clear
Odour:	Characteristic
Odour threshold:	Not determined.

· **pH-value:** Not determined.· **Change in condition**

Melting point/freezing point:	Undetermined.
Initial boiling point and boiling range:	>93 °C

· **Flash point:** >60 °C· **Flammability (solid, gas):** Not applicable.· **Ignition temperature:** 300 °C· **Decomposition temperature:** Not determined.· **Auto-ignition temperature:** Product is not selfigniting.· **Explosive properties:** Not determined.· **Explosion limits:**

Lower:	7 Vol %
Upper:	73 Vol %

· **Vapour pressure at 20 °C:** 23 hPa· **Density at 20 °C:** 0.962 g/cm³

(Contd. on page 5)

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

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 4)

· 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.
· Solvent content:	
Water:	80.0 %
VOC (EC)	0.00 %
Solids content:	0.0 %
· 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.
- **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 relevant for classification:**

Paraformaldehyde		
Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

- **Primary irritant effect:**
- **Skin corrosion/irritation** Irritant to skin and mucous membranes.
- **Serious eye damage/irritation** Irritating effect.
- **Respiratory or skin sensitisation** Sensitisation possible through inhalation.
- **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:

Harmful
Irritant

(Contd. on page 6)

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

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 5)


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 2 (German Regulation) (Self-assessment): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
- **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

· UN-Number	
· ADR, IMDG, IATA	UN1993
· UN proper shipping name	
· ADR	1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
· Transport hazard class(es)	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Class	3 Flammable liquids.
· Label	3
· Packing group	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Environmental hazards:	Not applicable.
· Special precautions for user	Warning: Flammable liquids.

(Contd. on page 7)

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

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 6)

· Stowage Category	A
· Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code	Not applicable.
· Transport/Additional information:	
· ADR	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

15 Regulatory information

- **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- **GHS label elements** The product is classified and labelled according to the Globally Harmonised System (GHS).
- **Hazard pictograms**



GHS07 GHS08

- **Signal word** *Danger*
- **Hazard-determining components of labelling:**
Paraformaldehyde
- **Hazard statements**
Combustible liquid.
May be harmful if swallowed.
Causes skin irritation.
Causes serious eye irritation.
May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
May cause respiratory irritation.
- **Precautionary statements**
Keep away from flames and hot surfaces. No smoking.
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
[In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection.
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.
Continue rinsing.
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.*

(Contd. on page 8)

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

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 7)

· **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.

· **Relevant phrases**

H228 Flammable solid.

H302 Harmful if swallowed.

H315 Causes skin irritation.

H319 Causes serious eye irritation.

H333 May be harmful if inhaled.

H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

H335 May cause respiratory irritation.

· **Contact:**

· **Abbreviations and acronyms:**

ADR: Accord relatif au transport international 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. 4: Flammable liquids – Category 4

Flam. Sol. 2: Flammable solids – Category 2

Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4

Acute Tox. 5: Acute toxicity – Category 5

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

Eye Irritation 2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A

Resp. Sens. 1: Respiratory sensitisation – Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

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

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

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

- **1.1 Product identifier**
- **Trade name:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Article number:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **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: info@emsdiasum.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**



health hazard

Resp. Sens. 1 H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.



Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2 H319 Causes serious eye irritation.

STOT SE 3 H335 May cause respiratory 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**



GHS07 GHS08

- **Signal word** *Danger*
- **Hazard-determining components of labelling:**
Paraformaldehyde
- **Hazard statements**
H315 Causes skin irritation.
H319 Causes serious eye irritation.

(Contd. on page 2)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 1)

H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

H335 May cause respiratory irritation.

Precautionary statements

P261 Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

P280 Wear protective gloves / eye protection / face protection.

P284 [In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection.

P305+P351+P338 **IF IN EYES:** Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

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:

Paraformaldehyde

>10- ≤25%

☞ Flam. Sol. 2, H228; ☞ Resp. Sens. 1, H334; ☞ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

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.

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: Call for a doctor immediately.

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:

CO₂, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.

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

(Contd. on page 3)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 2)

- **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** Not required.
- **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.
 - Prevent formation of aerosols.
- **Information about fire - and explosion protection:** No special measures required.
- **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
- **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

- **8.1 Control parameters**
- **Additional information about design of technical facilities:** No further data; see item 7.
- **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**
 - The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
- **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.
 - 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.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 3)

· **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

SECTION 9: Physical and chemical properties

· **9.1 Information on basic physical and chemical properties**· **General Information**· **Appearance:**

Form:	Liquid
Colour:	Clear
Odour:	Characteristic
Odour threshold:	Not determined.

· **pH-value:** Not determined.· **Change in condition**

Melting point/freezing point:	Undetermined.
Initial boiling point and boiling range:	>93 °C

· **Flash point:** >60 °C· **Flammability (solid, gas):** Not applicable.· **Ignition temperature:** 300 °C· **Decomposition temperature:** Not determined.· **Auto-ignition temperature:** Product is not selfigniting.· **Explosive properties:** Not determined.· **Explosion limits:**

Lower:	7 Vol %
Upper:	73 Vol %

· **Vapour pressure at 20 °C:** 23 hPa· **Density at 20 °C:** 0.962 g/cm³

(Contd. on page 5)

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

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 4)

· 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.
· Solvent content:	
Water:	80.0 %
VOC (EC)	0.00 %
Solids content:	0.0 %
· 9.2 Other information	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:**

Paraformaldehyde

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

- **Primary irritant effect:**
- **Skin corrosion/irritation**
Causes skin irritation.
- **Serious eye damage/irritation**
Causes serious eye irritation.
- **Respiratory or skin sensitisation**
May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
- **Additional toxicological information:**
- **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** Based on available data, the classification criteria are not met.

(Contd. on page 6)

GB

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 5)

- **STOT-single exposure**
May cause respiratory irritation.
- **STOT-repeated exposure** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Aspiration hazard** Based on available data, the classification criteria are not met.


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.
- **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:**
Water hazard class 2 (German Regulation) (Self-assessment): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
- **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

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Number · ADR, IMDG, IATA | <p>UN1993</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 UN proper shipping name · ADR · IMDG, IATA | <p>1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transport hazard class(es) · ADR, IMDG, IATA | <p></p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label | <p>3 Flammable liquids.
3</p> |

(Contd. on page 7)

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

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 6)

· 14.4 Packing group · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Environmental hazards:	<i>Not applicable.</i>
· 14.6 Special precautions for user · Stowage Category	<i>Warning: Flammable liquids.</i> A
· 14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code	<i>Not applicable.</i>
· Transport/Additional information:	
· ADR	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 <i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</i> <i>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</i>
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 <i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</i> <i>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</i>
· UN "Model Regulation":	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

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

SECTION 16: Other information

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

- **Relevant phrases**
H228 *Flammable solid.*
H302 *Harmful if swallowed.*
H315 *Causes skin irritation.*
H319 *Causes serious eye irritation.*
H334 *May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.*
H335 *May cause respiratory irritation.*
- **Abbreviations and acronyms:**
ADR: *Accord relatif au transport international 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*

(Contd. on page 8)

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

Printing date 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Trade name: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Contd. of page 7)

*LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Sol. 2: Flammable solids – Category 2**Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4**Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2**Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2**Resp. Sens. 1: Respiratory sensitisation – Category 1**STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3*

GB

化学品安全技术说明书

据根根据据根T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 审核

1 化学品及企业标识

- 产品识别者
- 化学品中文名称或名称, 化学品俗名或商品名: **Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade**
- 商品编号: 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- 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。
- 物质或混合物的用途 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: info@emsdiasum.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:

纯净的, 液体, 可燃液体。 吞咽可能有害。 造成皮肤刺激。 造成严重眼刺激。 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。 可引起呼吸道刺激。

· GHS危险性类别



健康危害

敏化(呼吸) 第1类

H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难



皮肤腐蚀/刺激 第2类

H315 造成皮肤刺激

严重眼损伤/眼刺激 类别2A

H319 造成严重眼刺激

特定靶器官系统毒性(单次接触) 第3类 H335 可引起呼吸道刺激

易燃液体 第4类

H227 可燃液体

急性毒性(经口) 第5类

H303 吞咽可能有害

· 标签要素

· **GHS卷标要素** 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。

· 象形图



GHS07 GHS08

· 警示词 危险

· 标签上辨别危险的成份:

Paraformaldehyde (>10-≤25 %)

(在 2 页继续)

化学品安全技术说明书

据根根据据根T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 审核

化学品中文名称: 化学名称: 化学品俗名或商品名: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 1 页继续)

危险性说明

- 可燃液体
- 吞咽可能有害
- 造成皮肤刺激
- 造成严重眼刺激
- 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难
- 可引起呼吸道刺激

防范说明

预防措施

- 规定远离火焰和热表面。禁止吸烟
- 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
- [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置

事故响应

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

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

描述描述描述以下含有无害添加济的成分组成的混合物

危险的成分:

Paraformaldehyde

>10-≤25%

⚠ 易燃固体 第2类, H228; ⚠ 敏化(呼吸) 第1类, H334; ⚠ 急性毒性(径口) 第4类, H302; 皮肤腐蚀/刺激 第2类, H315; 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, H335; 急性毒性(吸入) 第5类, H333

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:** 吸入吸入一病人不清醒时,请让病人侧趟以便移动。
- 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:** 食入食入上召唤医生。
- 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 (CO₂)、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。

(在 3 页继续)

化学品安全技术说明书

据根根据据根T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 审核

化学品中文名称: 甲醛溶液 化学品俗名或商品名: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 2 页继续)

- **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** 没有要求.
- **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** 储存 储存
确保工作间有良好的通风/排气装置.
防止气溶胶的形成.
- **有关火灾及防止爆炸的资料:** 不需特别的措施.
- **混合危险性等安全储存条件**
- **储存** 储存 储存
· **储存库和容器须要达到的要求:** 没有特别的要求.
- **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.
- **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** 该产品不含任何必须在工作间受到监视的重要价值的材料.
- **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.
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.

(在 4 页继续)

化学品安全技术说明书

据根据据据T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 审核

化学品中文名称: 甲醛溶液 化学品俗名或商品名: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 3 页继续)

· 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

· 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

外观外观外观

形状形状形状	液体
颜色颜色颜色	纯净的
气味气味气味	有特性的
· 嗅觉阈限	未决定.

· pH值: 未决定.

· 条件的更改

熔点熔点熔点	未确定的
沸点沸点沸点	沸点和沸程: >93 °C
闪点闪点闪点	>60 °C

· 可燃性(固体、气体): 不适用的

· 点火温度: 300 °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: 未决定.

· 爆炸极限:

较低较低较低	7 Vol %
较高较高较高	73 Vol %

· 蒸气压 在 20 °C: 23 hPa

密度密度密度 0 °C: 0.962 g/cm³

· 相对密度	未决定.
· 蒸气密度	未决定.
· 蒸发速率	未决定.

(在 5 页继续)

化学品安全技术说明书

据根据据据T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 审核

化学品中文名称: 甲醛溶液 化学品俗名或商品名: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 4 页继续)

· 溶解性

水: 完全可拌和的

辛醇-水分配系数未决定.

· 黏性:

动态动态动态 未决定.

运动运动运动的 未决定.

· 溶剂成份:

水: 80.0 %

固体成份: 0.0 %

· 其他信息

无相关详细资料。

10 稳定性和反应性

稳定性: 无相关详细资料。

稳定稳定稳定

分解分解分解: 如果遵照规格使用则不会分解。

有害有毒有害可能: 未有已知的危险反应。

避免避免避免: 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:

Paraformaldehyde

口腔	LD50	800 mg/kg (Rat)
皮肤	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
吸入	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

· 重要的刺激影响:

皮肤皮肤刺激皮肤和粘膜。

· 在眼睛上面: 刺激的影响。

致敏致敏致敏: 通过吸入可能造成敏化作用。

· 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:

有害的

刺激性的

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:

· 潜在的累积性: 无相关详细资料。

(在 6 页继续)

化学品安全技术说明书

根据根据据据T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 审核

化学品中文名称、别名、俗名或商品名： Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

土壤土壤移动性相关详细资料。

(在 5 页继续)

· 额外的生态学资料:

· 括括括括括括注

水危害级别 2 (德国规例) (通过名单进行自我评估): 对水是危害的

不要让该产品接触地下水、水道或污水系统。

即使是少量的产品渗入地下也会对饮用水造成危险。

· 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

其他其他其他用用用用相关详细资料。

13 废弃处置

· 废弃处置方法

建议建议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:

建议建议建议必须根据官方的规章来丢弃。

建议建议建议清洗剂如有必要请使用水及清洁剂进行清洁。

14 运输信息

联合国联合国危险货物编号(UN号)

· ADR, IMDG, IATA

UN1993

适当适当船舶名

· ADR

1993 易燃液体, 未另作规定的

· IMDG, IATA

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

运输运输危险等级

· ADR, IMDG, IATA



· 级别

3 易燃液体

标签标签标签

3

· 包装组别

· ADR, IMDG, IATA

III

· 环境危害

不适用的

· 用户特别预防措施

警告: 易燃液体

· Stowage Category

A

· MARPOL73/78(针对船舶引起的海洋污染预防公约
附件附件附件根据根据C国际国际船舶货物编组) 大量大量

运送运送运送

不适用的

(在 7 页继续)

化学品安全技术说明书

据根据据据T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 审核

化学品中文名称: 甲醛溶液
 化学品英文名称: 甲醛溶液
 化学品俗名或商品名: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 6 页继续)

运输运输运输的资料:

· ADR	
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "标准规定":	UN 1993 易燃液体, 未另作规定的, 3, III

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 无相关详细资料。
- 危险化学品安全管理条例

- 危险化学品目录

Paraformaldehyde

- 化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定
- 新化学物质环境管理办法

国家现售化学物质名录

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。
- 象形图



GHS07 GHS08

- 警示词 危险

- 标签上辨别危险的成份:

Paraformaldehyde (>10-≤25 %)

- 危险性说明

可燃液体
 吞咽可能有害
 造成皮肤刺激
 造成严重眼刺激
 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难
 可引起呼吸道刺激

- 防范说明

- 预防措施

规定远离火焰和热表面。禁止吸烟
 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
 [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置

- 事故响应

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

(在 8 页继续)

化学品安全技术说明书

据根根据据根T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 审核

化学品中文名称: 化学名称: 俗名或商品名: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 7 页继续)

- **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。

- **联络:**
- **缩写:**

ADR: Accord relatif au transport international 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4类: Flammable liquids – Category 4

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

急性毒性(经口) 第4类: Acute toxicity – Category 4

急性毒性(吸入) 第5类: Acute toxicity – Category 5

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

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

敏化(呼吸) 第1类: Respiratory sensitisation – Category 1

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

CN

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 11.02.2022

Revize: 11.02.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** *Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade*
- **Číslo výrobku:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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: info@emsdiasum.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**



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

Resp. Sens. 1 H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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



GHS07



GHS08

- **Signální slovo** *Nebezpečí*
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
Paraformaldehyde
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
*H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.*

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 11.02.2022

Revize: 11.02.2022

Obchodní označení: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(pokračování strany 1)

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle / obličejový štít.

P284 [V případě nedostatečného větrání] používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

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.

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 následné látky bez nebezpečných příměsí.

· Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Paraformaldehyde

>10- ≤25%

☠ Flam. Sol. 2, H228; ☠ Resp. Sens. 1, H334; ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

· **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.

· Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

· **Při požití:** Ihned vyhledat lékaře.

· **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:

CO₂, hasící prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

· **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 11.02.2022

Revize: 11.02.2022

Obchodní označení: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(pokračování strany 2)

- **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** Není nutné.
- **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, šterkový 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 bezpečnému 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.
Zamezit vytváření aerosolů.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Kontrolní parametry:**
Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.
- **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.
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 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 11.02.2022

Revize: 11.02.2022

Obchodní označení: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(pokračování strany 3)

· **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: Jasná

· **Zápach:** Charakteristický

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

· **Hodnota pH:** Není určeno.

· **Změna stavu**

Bod tání/bod tuhnutí: Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: >93 °C

· **Bod vzplanutí:** >60 °C

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

· **Zápalná teplota:** 300 °C

· **Teplota rozkladu:** Není určeno.

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

· **Výbušné vlastnosti:** Není určeno.

· **Meze výbušnosti:**

Dolní mez: 7 Vol %

Horní mez: 73 Vol %

· **Tlak páry při 20 °C:** 23 hPa

· **Hustota při 20 °C:** 0,962 g/cm³

· **Relativní hustota:** Není určeno.

· **Hustota páry:** Není určeno.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 11.02.2022

Revize: 11.02.2022

Obchodní označení: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(pokračování strany 4)

· Rychlost odpařování	Není určeno.
· Rozpuštnost ve / směšitelnost s vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Není určeno.
· Viskozita:	
Dynamicky:	Není určeno.
Kinematicky:	Není určeno.
· Obsah ředidel:	
Voda:	80,0 %
VOC (EC)	0,00 %
Obsah netěkavých složek:	0,0 %
· 9.2 Další informace	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:**

Paraformaldehyde		
Orálně	LD50	800 mg/kg (Rat)
Pokožkou	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži**
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**
Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- **Doplňující toxikologická upozornění:**
- **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** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Může způsobit podráždění dýchacích cest.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 11.02.2022

Revize: 11.02.2022

Obchodní označení: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(pokračování strany 5)

- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.


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 2 (Samozařazení): ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.
- **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

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN číslo · ADR, IMDG, IATA | <p>UN1993</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu · ADR · IMDG, IATA | <p>1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N.
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR, IMDG, IATA | <p>3 Hořlavé kapaliny</p> |
| <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> · třída · Etiketa | <p>3</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA | <p>III</p> |

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 11.02.2022

Revize: 11.02.2022

Obchodní označení: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(pokračování strany 6)

· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Nedá se použít.
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Stowage Category	Varování: Hořlavé kapaliny A
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	5L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N., 3, III

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.

· **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3

· **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**

· **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

-cz-

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 11.02.2022

Revize: 11.02.2022

Obchodní označení: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(pokračování strany 7)

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

H228 Hořlavá tuhá látka.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

· Zkratky a akronymy:

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Hořlavé tuhé látky – Kategorie 2

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2

Resp. Sens. 1: Senzibilizace dýchacích cest – Kategorie 1

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsnavn:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Artikelnummer:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **Stoffets/præparatets anvendelse** Laboratoriekemikalier
- **1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**
- **Producent/leverandør**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- **For yderligere information:** Product safety department
- **1.4 Nødtelefon:**
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

PUNKT 2: Fareidentifikation

- **2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**
- **Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008**



GHS08 sundhedsfarer

Resp. Sens. 1 H334 Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Forårsager hudirritation.
Eye Irrit. 2 H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.
STOT SE 3 H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.

- **2.2 Mærkningselementer**
- **Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008**
Dette produkt er klassificeret og mærket iht. CLP-forordningen.
- **Farepiktogrammer**



GHS07 GHS08

- **Signalord Fare**
- **Farebestemmende komponent(er) til etikettering:**
Paraformaldehyde
- **Faresætninger**
H315 Forårsager hudirritation.

(Fortsættes på side 2)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsat fra side 1)

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

H334 Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.

H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.

· **Sikkerhedssætninger**

P261 Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.

P280 Bær beskyttelsehandsker / øjenbeskyttelse / ansigtsbeskyttelse.

P284 [I tilfælde af utilstrækkelig ventilation], anvend åndedrætsværn.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

P405 Opbevares under lås.

P501 Bortskaffelse af indholdet/holderen i henhold til de lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.

· **2.3 Andre farer**

· **Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

· **PBT:** Ikke relevant.

· **vPvB:** Ikke relevant.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

· **3.2 Kemisk betegnelse: Blandinger**

· **Beskrivelse:** Blanding med nedenstående stoffer med ufarlige tilsætningsstoffer.

· **Farlige indholdsstoffer:**

Paraformaldehyde

>10-≤25%

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

· **Yderligere anvisninger:** Teksten til de anførte farehenvisninger fremgår af kapitel 16.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

· **4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

· **Generelle anvisninger:**

Forgiftningssymptomer kan optræde med mange timers forsinkelse, derfor skal lægeovervågningen vare mindst 48 timer efter et uheld.

· **Efter indånding:** I tilfælde af bevidstløshed skal den tilskadekomne lægges ned og transporteres i stabilt sideleje.

· **Efter hudkontakt:** Skal omgående vaskes af med vand og sæbe, skyl godt efter.

· **Efter øjenkontakt:**

Skyl øjnene med åbent øjenlåg i flere minutter under rindende vand. Søg læge, hvis problemerne er vedvarende.

· **Efter indtagelse:** Søg læge.

· **4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

· **4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

· **5.1 Slukningsmidler**

· **Egnede slukningsmidler:**

CO₂, slukningspulver eller vandspraystråle. Større brande bekæmpes med vandspraystråle eller alkoholbestandigt skum.

· **5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

(Fortsættes på side 3)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsat fra side 2)

- **5.3 Anvisninger for brandmandskab**
- **Særlige værnemidler:** Der kræves ingen særlige forholdsregler.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

- **6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer** Ikke påkrævet.
- **6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:**
Fortynd med rigeligt vand.
Må ikke udledes i kloaksystemet/overfladevand/grundvand.
- **6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:**
Opsamles med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, savsmuld).
Kontamineret materiale skal bortskaffes som affald ifølge punkt 13.
Sørg for tilstrækkelig udluftning.
- **6.4 Henvisning til andre punkter**
Information om sikker håndtering se kapitel 7.
Informationer vedrørende personlige værnemidler se kapitel 8.
Informationer om bortskaffelse se kapitel 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

- **7.1 Forholdsregler for sikker håndtering**
Sørg for god udluftning/udsugning på arbejdspladsen.
Undgå aerosoldannelse.
- **Anvisninger vedrørende brand- og eksplosionsbeskyttelse:** Der kræves ingen særlige forholdsregler.
- **7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**
- **Opbevaring:**
- **Krav til opbevaringsrum og beholdere:** Ingen særlige krav.
- **Henvisninger vedrørende opbevaring med andre stoffer:** Ikke påkrævet.
- **Yderligere oplysninger vedrørende opbevaringsbetingelserne:** Hold beholderen tætsluttende lukket.
- **7.3 Særlige anvendelser** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

- **8.1 Kontrolparametre**
- **Yderligere anvisninger vedrørende udformning af tekniske anlæg:** Ingen yderligere oplysninger, se punkt 7.
- **Indholdsstoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges:**
Produktet indeholder ingen relevante mængder af stoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges.
- **Yderligere anvisninger:** Baseret på de lister, der var gældende på tidspunktet for udarbejdelsen.
- **8.2 Eksponeringskontrol**
- **Personlige værnemidler:**
- **Generelle forholdsregler vedrørende beskyttelse og hygiejne:**
Skal holdes borte fra føde- og drikkevarer og foderstoffer.
Forurenet, gennemvædet tøj skal det tages af med det samme.
Vask hænder inden der holdes pause og ved arbejdsophør.
Undgå kontakt med øjne og hud.
- **Åndedrætsværn:**
Ved kortvarig eller ringe belastning skal der benyttes åndedrætsværn med filter, ved intensiv eller længere eksponering skal der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.

(Fortsættes på side 4)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsat fra side 3)

· **Håndbeskyttelse:**



Beskyttelseshandsker

Handskematerialet skal være uigennemtrængeligt og kunne tåle produktet/stoffet/præparatet.

På grund af manglende tests kan der ikke anbefales noget handskemateriale til produktet/præparatet/kemikalieblandingen.

Ved valg af handskematerialet skal der tages højde for gennemtrængningstider, permeabilitetstal og nedbrydning.

· **Handskemateriale:**

Valg af en egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier og er forskelligt fra den ene fabrikant til den anden. Da produktet er et præparat af flere forskellige stoffer, kan handskematerialernes bestandighed ikke beregnes på forhånd og skal derfor efterprøves inden brugen.

· **Handskematerialets gennemtrængningstid**

Hos handskefabrikanten skal man forespørge om den nøjagtige gennemtrængningstid og overholde denne.

· **Øjenbeskyttelse:**



Tætsluttende beskyttelsesbriller

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

· **9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

· **Generelle oplysninger**

· **Udseende:**

· Form:	Væske
· Farve:	Klar
· Lugt:	Karakteristisk
· Lugttærskel:	Ikke bestemt.

· **pH-værdi:** Ikke bestemt.

· **Tilstandsændring**

· Smeltepunkt/frysepunkt:	Ikke bestemt.
· Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval:	>93 °C

· **Flammepunkt:** >60 °C

· **Antændelighed (fast stof, luftart):** Ikke relevant.

· **Antændelsepunkt:** 300 °C

· **Dekomponeringstemperatur:** Ikke bestemt.

· **Selvantændelsestemperatur:** Produktet er ikke selvantændeligt.

· **Eksplorative egenskaber:** Ikke bestemt.

· **Eksplisionsgrænser:**

· Nedre:	7 Vol %
· Øvre:	73 Vol %

· **Damptryk ved 20 °C:** 23 hPa

· **Densitet ved 20 °C:** 0,962 g/cm³

· **Relativ massefylde:** Ikke bestemt.

(Fortsættes på side 5)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsat fra side 4)

· Dampmassefylde:	Ikke bestemt.
· Fordampningshastighed	Ikke bestemt.
· Opløselighed i/blandbarhed med vand:	Fuldt blandbar.
· Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand:	Ikke bestemt.
· Viskositet:	
dynamisk:	Ikke bestemt.
kinematisk:	Ikke bestemt.
· Opløsningsmiddelindhold:	
Vand	80,0 %
VOC (EU)	0,00 %
Tørstofindhold:	0,0 %
· 9.2 Andre oplysninger	Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

- **10.1 Reaktivitet** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **10.2 Kemisk stabilitet**
- **Termisk nedbrydning/forhold, der bør undgås** Ingen nedbrydning ved formålsbestemt brug.
- **10.3 Risiko for farlige reaktioner** Der er ikke kendskab til nogen farlige reaktioner.
- **10.4 Forhold, der skal undgås** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **10.5 Materialer, der skal undgås:** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:** Der er ikke kendskab til nogen farlige nedbrydningsprodukter.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

- **11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger**
- **Akut toksicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

- **Klassificeringsrelevante LD/LC50-værdier:**

Paraformaldehyde		
Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalation	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Primær irritationsvirkning:**
- **Hudætsning/-irritation**
Forårsager hudirritation.
- **Alvorlig øjenskade/øjenirritation**
Forårsager alvorlig øjenirritation.
- **Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**
Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.
- **Yderligere toksikologiske oplysninger:**
- **CMR-virkninger (kræftfremkaldende egenskaber, mutagenicitet og reproduktionstoksicitet)**
- **Kimcellemutagenicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Kræftfremkaldende egenskaber**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

(Fortsættes på side 6)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsat fra side 5)

- **Reproduktionstoksicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Enkel STOT-eksponering**
Kan forårsage irritation af luftvejene.
- **Gentagne STOT-eksponeringer**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Aspirationsfare**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.


PUNKT 12: Miljøoplysninger

- **12.1 Toksicitet**
- **Toksicitet i vand:** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.2 Persistens og nedbrydelighed** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.3 Bioakkumuleringspotentiale** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.4 Mobilitet i jord** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **Yderligere økologiske oplysninger:**
- **Generelle anvisninger:**
Fareklasse for vand 2 (Selvklassificering): vandforurenende
Må ikke udledes i grundvandet, vandløb eller kloaksystemet.
Risiko for forurening af drikkevandet allerede ved udslip af små mængder i undergrunden.
- **12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**
- **PBT:** Ikke relevant.
- **vPvB:** Ikke relevant.
- **12.6 Andre negative virkninger** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 13: Bortskaffelse

- **13.1 Metoder til affaldsbehandling**
- **Anbefaling:** Må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Må ikke udledes i kloaksystemet.
- **Urensede emballager:**
- **Anbefaling:** Bortskaffes i overensstemmelse med myndighedernes forskrifter.
- **Anbefalet rengøringsmiddel:** Vand, eventuelt tilsat rengøringsmidler.

PUNKT 14: Transportoplysninger

- | | |
|---|--------------------------------|
| · 14.1 UN-nummer | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1993 |
| · 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) | |
| · ADR | 1993 BRANDFARLIG VÆSKE, N.O.S. |
| · IMDG, IATA | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
| · 14.3 Transportfareklasse(r) | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · klasse | 3 Brandfarlige væsker |

(Fortsættes på side 7)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsat fra side 6)

· Faremærkat	3
· 14.4 Emballagegruppe · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant.
· 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren · Stowage Category	Advarsel: Brandfarlige væsker A
· 14.7 Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden	Ikke relevant.
· Transport/yderligere oplysninger:	
· ADR · Begrænsede mængder (LQ) · Undtagne mængder (EQ)	5L Kode: E1 Største tilladte nettomængde pr. indvendig emballage: 30 ml Største tilladte nettomængde pr. ydre emballage: 1000 ml
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 BRANDFARLIG VÆSKE, N.O.S., 3, III

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

· **15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

· **Direktiv 2012/18/EU**

· **Navngivne farlige stoffer - BILAG I** Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Forordning (EF) nr. 1907/2006 BILAG XVII** Begrænsninger: 3

· **Direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr - Bilag II**

Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **FORORDNING (EU) 2019/1148**

· **Bilag I - UD GANGSSTOFFER TIL EKSPLOSIVSTOFFER UNDERLAGT BEGRÆNSNINGER (Øvre grænseværdi med henblik på licens i henhold til artikel 5, stk. 3)**

Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Bilag II - INDBERETNINGSPLOIGTIGE UD GANGSSTOFFER TIL EKSPLOSIVSTOFFER**

Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Forordning (EF) nr. 273/2004 om narkotikaprækursorer**

Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Forordning (EF) Nr. 111/2005 om regler for overvågning af handel med narkotikaprækursorer mellem Fællesskabet og tredjelande**

Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

(Fortsættes på side 8)

DK

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 11.02.2022

Revision: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsat fra side 7)

- **Nationale forskrifter:**
- **MAL-Code:** 00-3
- **15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering:** Der er ikke udført kemikaliesikkerhedsvurdering.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Alle ovenstående angivelser er baseret på vores aktuelle viden, udgør dog ikke nogen tilsikring af produktgenskaber og stifter heller ikke noget kontraktligt retsforhold.

- **Risikoangivelser**

H228 Brandfarligt fast stof.

H302 Farlig ved indtagelse.

H315 Forårsager hudirritation.

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

H334 Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.

H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.

- **Forkortelser og akronymer:**

ADR: Accord relatif au transport international 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)

Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Sol. 2: Brandfarlige faste stoffer – Kategori 2

Acute Tox. 4: Akut toksicitet – Kategori 4

Skin Irrit. 2: Hudætsning/hudirritation – Kategori 2

Eye Irrit. 2: Alvorlige øjenskader/øjenirritation – Kategori 2

Resp. Sens. 1: Respiratorisk sensibilisering – Kategori 1

STOT SE 3: Specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering) – Kategori 3

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

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

- **1.1 Productidentificatie**
- **Handelsnaam:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Artikelnummer:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- Aurion
Binnenhaven 5
6709 PD Wageningen
The Netherlands
Tel: 31 317 415094
Fax: 31 317 415955
email: info@aurion.nl
- **Inlichtingengevende 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**



GHS08 gezondheidsgevaar

Resp. Sens. 1 H334 Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Veroorzaakt huidirritatie.
Eye Irrit. 2 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
STOT SE 3 H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

- **2.2 Etiketteringselementen**
- **Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**
Het product is geïdentificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.

(Vervolg op blz. 2)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

Handelsnaam: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Vervolg van blz. 1)

· **Gevarenpictogrammen**



GHS07 GHS08

· **Signaalwoord** Gevaar

· **Gevaaraanduidende componenten voor de etikettering:**

Paraformaldehyde

· **Gevarenaanduidingen**

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H334 Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

· **Veiligheidsaanbevelingen**

P261 Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.

P280 Draag beschermende handschoenen/oogbescherming/gelaatsbescherming.

P284 [Bij ontoereikende ventilatie] adembescherming dragen.

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

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 ongevaarlijke bijmengingen.

· **Gevaarlijke inhoudstoffen:**

Paraformaldehyde

>10- ≤25%

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

· **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.

(Vervolg op blz. 3)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

Handelsnaam: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Vervolg van blz. 2)

- **Na inslikken:** Onmiddellijk 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:**
CO₂, 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 brandweelieden**
- **Speciale beschermende kleding:** Geen bijzondere maatregelen nodig.

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

- **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures** Niet nodig.
- **6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen:**
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.
Aërosolvorming vermijden.
- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:** Geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.
- **7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**
- **Opslag:**
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:** Geen bijzondere eisen.
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:** Niet noodzakelijk.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:** Tanks ondoordringbaar gesloten houden.
- **7.3 Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

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

(Vervolg op blz. 4)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

Handelsnaam: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Vervolg van blz. 3)

- **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:**
Het produkt bevat geen relevante hoeveelheden van stoffen, die met betrekking tot de werkplaatsen, qua grenswaarden gecontroleerd moeten worden.
- **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.
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 ademhalingsstoestel 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 chemicaliën-mengsel 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 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:	Helder
Geur:	Karakteristiek
Geurdrempelwaarde:	Niet bepaald.

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

- **Toestandsverandering**

Smelt-/vriespunt:	Niet bepaald.
Beginkookpunt en kooktraject:	>93 °C

(Vervolg op blz. 5)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

Handelsnaam: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Vervolg van blz. 4)

· Vlampunt:	>60 °C
· Ontvlambaarheid (vast, gas):	Niet bruikbaar.
· Ontstekingstemperatuur:	300 °C
· Ontledingstemperatuur:	Niet bepaald.
· Zelfontbrandingstemperatuur:	Het produkt ontbrandt niet uit zichzelf.
· Ontploffingseigenschappen:	Niet bepaald.
· Ontploffingsgrenzen:	
Onderste:	7 Vol %
Bovenste:	73 Vol %
· Dampspanning bij 20 °C:	23 hPa
· Dichtheid bij 20 °C:	0,962 g/cm ³
· Relatieve dichtheid	Niet bepaald.
· Dampdichtheid	Niet bepaald.
· Verdampingssnelheid	Niet bepaald.
· Oplosbaarheid in/mengbaarheid met Water:	Volledig mengbaar.
· Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water:	Niet bepaald.
· Viscositeit	
Dynamisch:	Niet bepaald.
Kinematisch:	Niet bepaald.
· Oplosmiddelgehalte:	
Water:	80,0 %
VOC (EG)	0,00 %
Gehalte aan vaste bestanddelen:	0,0 %
· 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:		
Paraformaldehyde		
Oraal	LD50	800 mg/kg (Rat)

(Vervolg op blz. 6)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

Handelsnaam: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Vervolg van blz. 5)

Dermaal	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalatief	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Primaire aandoening:**
- **Huidcorrosie/-irritatie**
Veroorzaakt huidirritatie.
- **Ernstig oogletsel/oogirritatie**
Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**
Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
- **Aanvullende toxicologische informatie:**
- **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** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **STOT bij eenmalige blootstelling**
Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- **STOT bij herhaalde blootstelling** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Gevaar bij inademing** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

- **12.1 Toxiciteit**
- **Aquatische toxiciteit:** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **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): B(4) Weinig schadelijk voor in water levende organismen
Gevaar voor water klasse 2 (D) (Zelfclassificatie): gevaar voor water
Niet lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in riolering.
Gevaar voor drinkwater zelfs bij uitlopen van geringe hoeveelheden in de ondergrond.
- **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** UNI993

(Vervolg op blz. 7)

Veiligheidsinformatieblad


volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

Handelsnaam: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Vervolg van blz. 6)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN · ADR 1993 BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. · IMDG, IATA FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgevaar(n) · ADR, IMDG, IATA

<ul style="list-style-type: none"> · klasse 3 Brandbare vloeistoffen · Etiket 3
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpakkingsgroep: · ADR, IMDG, IATA III
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Milieugevaar: Niet bruikbaar.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker Waarschuwing: Brandbare vloeistoffen · Stowage Category A
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code Niet bruikbaar.
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/verdere gegevens:
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Beperkte hoeveelheden (LQ) 5L · Uitgezonderde hoeveelheden (EQ) Code: E1 Grootste netto hoeveelheid per binnenverpakking: 30 ml Grootste netto hoeveelheid per buitenverpakking: 1000 ml
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) 5L · Excepted quantities (EQ) Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
<ul style="list-style-type: none"> · VN "Model Regulation": UN 1993 BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G., 3, III

RUBRIEK 15: Regelgeving

- 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel
- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen
geen der bestanddelen staat op de lijst.
- SZW-lijst van mutagene stoffen
geen der bestanddelen staat op de lijst.
- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid
geen der bestanddelen staat op de lijst.
- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling
geen der bestanddelen staat op de lijst.

(Vervolg op blz. 8)

Veiligheidsinformatieblad
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

Handelsnaam: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Vervolg van blz. 7)

· **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Lijst Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Lijst van Potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Richtlijn 2012/18/EU**

· **Gevaarlijke stoffen die met naam genoemd worden - BIJLAGE I** geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Verordening (EG) nr. 1907/2006 BIJLAGE XVII** Beperkingsvoorwaarden: 3

· **Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur - Bijlage II**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **VERORDENING (EU) 2019/1148**

· **Bijlage I - PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN WAARVOOR EEN BEPERKING GELDT (Bovengrenswaarde ten behoeve van vergunningverlening op grond van artikel 5, lid 3)**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Bijlage II - PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN DIE MOETEN WORDEN GEMELD**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Verordening (EG) nr. 273/2004 inzake drugsprecursoren**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Verordening (EG) Nr. 111/2005 houdende voorschriften voor het toezicht op de handel tussen de Gemeenschap en derde landen in drugsprecursoren**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Nationale voorschriften:**

· **Gevaarklasse v. water:** Waterbezwaarlijkheid (NL): B(4) Weinig schadelijk voor in water levende organismen

· **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**

H228 Ontvlambare vaste stof.

H302 Schadelijk bij inslikken.

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H334 Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

· **Afkortingen en acroniemen:**

ADR: Accord relatif au transport international 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

(Vervolg op blz. 9)

Veiligheidsinformatieblad
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.02.2022

Herziening van: 11.02.2022

Handelsnaam: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Vervolg van blz. 8)

*LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Sol. 2: Ontvlambare vaste stoffen – Categorie 2**Acute Tox. 4: Acute toxiciteit – Categorie 4**Skin Irrit. 2: Huidcorrosie/-irritatie – Categorie 2**Eye Irrit. 2: Ernstig oogletsel/oogirritatie – Categorie 2**Resp. Sens. 1: Sensibilisatie van de luchtwegen – Categorie 1**STOT SE 3: Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling – Categorie 3*

-NL-

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 11.02.2022

Tarkistus: 11.02.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Artikkelinumero:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- **Tietoja antaa:** Product safety department
- **1.4 Häät puhelinnumero:**
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**



GHS08 terveysvaara

Resp. Sens. 1 H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

STOT SE 3 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

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



GHS07 GHS08

- **Huomiosana** Vaara
- **Vaaran määrävät komponentit etiketeissä:**
Paraformaldehyde
- **Vaaralausekkeet**
H315 Ärsyttää ihoa.
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 11.02.2022

Tarkistus: 11.02.2022

Kauppanimike: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(jatkuu sivulla 1)

H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

• Turvalausekkeet

P261 Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

P280 Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta / kasvonsuojainta.

P284 Käytä hengityksensuojainta [jos ilmanvaihto on riittämätön].

P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.

Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P405 Varastoi lukitussa tilassa.

P501 Hävitä 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:

Paraformaldehyde

>10-≤25%

☠ Flam. Sol. 2, H228; ☠ Resp. Sens. 1, H334; ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

• 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.

• Aineen päästyä silmiin:

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.

• Nieltynä: Saatettava lääkärin hoitoon.

• 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:

CO₂, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihulla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla.

• 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 11.02.2022

Tarkistus: 11.02.2022

Kauppanimike: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(jatkuu sivulla 2)

- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- **Erityinen suojavarustus:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa** Ei tarvita.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**
Ohennettava runsaalla vedellä.
Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, 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.
Vältettävä aerosolin muodostusta.
- **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Ei erikoisvaatimuksia.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:** Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttajat**
- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- **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.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
- **Hengityssuoja:**
Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitempiaikaisessa rasiuksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 11.02.2022

Tarkistus: 11.02.2022

Kauppanimike: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(jatkuu sivulla 3)

· **Käsisuojus:**



Suojakäsineet

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

Puuttuvien testien vuoksi suositusta soveltuvasta suojakäsinemateriaalista tuotteelle/ valmisteelle / kemikaalikohteelle ei voida antaa.

Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

· **Käsinemateriaali**

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

· **Käsinemateriaalin läpäisy aika**

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta 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: Kirkas

· **Haju:** Tyypillinen

· **Hajukynnys:** Ei määritetty.

· **pH-arvo:** Ei määritetty.

· **Tilanmuutos**

Sulamis- tai jäätymispiste: Ei määritetty.

Kiehumispiste ja kiehumisalue: >93 °C

· **Leimahduspiste:** >60 °C

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

· **Syttymislämpötila:** 300 °C

· **Hajoamislämpötila:** Ei määritetty.

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

· **Räjähävyys:** Ei määritetty.

· **Räjähdyksrajat:**

Alempi: 7 Vol %

Ylempi: 73 Vol %

· **Höyrypaine 20 °C lämpötilassa:** 23 hPa

· **Tiheys 20 °C lämpötilassa:** 0,962 g/cm³

· **Suhteellinen tiheys** Ei määritetty.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 11.02.2022

Tarkistus: 11.02.2022

Kauppanimike: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(jatkuu sivulla 4)

· Höyryntiheys:	Ei määrätty.
· Haihtumisnopeus:	Ei määrätty.
· Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:	Täydellisesti sekoittuva.
· Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi:	Ei määrätty.
· Viskositeetti:	
Dynaaminen:	Ei määrätty.
Kinemaattinen:	Ei määrätty.
· Liuotainepitoisuus:	
Vesi:	80,0 %
VOC (EY)	0,00 %
· Kinnainepitoisuus:	0,0 %
· 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 luokituskriteerit eivät täyty.

· Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

Paraformaldehyde		
Oraali	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermaali	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:
- Ihosyövyttävyys/ihoärsytys
Ärsyttää ihoa.
- Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- Hengitysteiden tai ihon herkistyminen
Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
- Toksikologisia lisätietoja:
- CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
- Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Syöpää aiheuttavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 11.02.2022

Tarkistus: 11.02.2022

Kauppanimike: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(jatkuu sivulla 5)

- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**
Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.


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 Lüikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Yleisohjeita:**
Vesistövaarallisuusluokka 2 (Oma luokitus): vesistöä vaarantava
Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
Juomavesi vaaraantuu jo pienten määrien päästessä maaperään.
- **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. |
| · IMDG, IATA | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
| · 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · luokka | 3 Palavat nesteet |
| · Lipuke | 3 |
| · 14.4 Pakkausryhmä | |
| · ADR, IMDG, IATA | III |

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 11.02.2022

Tarkistus: 11.02.2022

Kauppanimike: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(jatkuu sivulla 6)

· 14.5 Ympäristövaarat:	Ei voida käyttää.
· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle · Stowage Category	Varoitus: Palavat nesteet A
· 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	
· ADR · Rajoitetut määrät (LQ) · Poikkeusmäärät (EQ)	5L Koodi: E1 Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 1000 ml
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 PALAVA NESTE, N.O.S., 3, III

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
- NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII Rajoitusehdot: 3

· Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· ASETUS (EU) 2019/1148

· Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

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

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 11.02.2022

Tarkistus: 11.02.2022

Kauppanimike: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(jatkuu sivulla 7)

· Asiaankuuluvat lausekkeet*H228 Syttyvä kiinteä aine.**H302 Haitallista nieltynä.**H315 Ärsyttää ihoa.**H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.**H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.**H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.***· Lyhenteet ja lyhennykset:***ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Syttyvät kiinteät aineet – Katgoria 2**Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4**Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 2**Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2**Resp. Sens. 1: Hengitysteitä herkistävä – Katgoria 1**STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3*

FI

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 11.02.2022

Révision: 11.02.2022

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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Code du produit:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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: info@emsdiasum.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**



GHS08 danger pour la santé

Resp. Sens. 1 H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.
Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

- **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**



GHS07 GHS08

- **Mention d'avertissement** Danger
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
Paraformaldehyde
- **Mentions de danger**
H315 Provoque une irritation cutanée.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 11.02.2022

Révision: 11.02.2022

Nom du produit: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(suite de la page 1)

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

· **Conseils de prudence**

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P280 Porter des gants de protection / un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.

P284 [Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire.

P305+P351+P338 **EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P405 Garder sous clef.

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

· **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:**

Paraformaldehyde

>10-≤25%

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

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

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:** Consulter immédiatement 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.

FR

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 11.02.2022

Révision: 11.02.2022

Nom du produit: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(suite de la page 2)

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** Pas nécessaire.
- **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).
Évacuer 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.
Éviter la formation d'aérosols.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 11.02.2022

Révision: 11.02.2022

Nom du produit: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(suite de la page 3)

- **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.
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.
- **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:	Transparent
Odeur:	Caractéristique
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:	>93 °C

· **Point d'éclair** >60 °C

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

· **Température d'inflammation:** 300 °C

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 11.02.2022

Révision: 11.02.2022

Nom du produit: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(suite de la page 4)

· Température de décomposition:	Non déterminé.
· Température d'auto-inflammabilité:	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Propriétés explosives:	Non déterminé.
· Limites d'explosion:	
Inférieure:	7 Vol %
Supérieure:	73 Vol %
· Pression de vapeur à 20 °C:	23 hPa
· Densité à 20 °C:	0,962 g/cm ³
· Densité relative	Non déterminé.
· Densité de vapeur:	Non déterminé.
· Taux d'évaporation:	Non déterminé.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Entièrement miscible
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Non déterminé.
· Viscosité:	
Dynamique:	Non déterminé.
Cinématique:	Non déterminé.
· Teneur en solvants:	
Eau:	80,0 %
VOC (CE)	0,00 %
Teneur en substances solides:	0,0 %
· 9.2 Autres informations	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:**

Paraformaldehyde		
Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermique	LD50	10.000 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 11.02.2022

Révision: 11.02.2022

Nom du produit: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(suite de la page 5)

- **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**
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
- **Indications toxicologiques complémentaires:**
- **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.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Peut irriter les voies respiratoires.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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 2 (D) (Classification propre): polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
- **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

- **14.1 Numéro ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 11.02.2022

Révision: 11.02.2022

Nom du produit: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(suite de la page 6)

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

· **ADR** 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
 · **IMDG, IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

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

· **ADR, IMDG, IATA**



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

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA** III

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

Non applicable.

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

Attention: Liquides inflammables.

· **Stowage Category**

A

· **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)**

5L

· **Quantités exceptées (EQ)**

Code: E1

Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml

Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

5L

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· **"Règlement type" de l'ONU:**

UN 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., 3, III

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.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 11.02.2022

Révision: 11.02.2022

Nom du produit: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(suite de la page 7)

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **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**

H228 Matière solide inflammable.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

· **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Matières solides inflammables – Catégorie 2

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2

Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022

überarbeitet am: 11.02.2022

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** *Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade*
- **Artikelnummer:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-IL
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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: info@emsdiasum.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
- **Auskunfteibereich:** 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**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022

überarbeitet am: 11.02.2022

Handelsname: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahrenpiktogramme


GHS07 GHS08

Signalwort Gefahr
Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Paraformaldehyde

Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

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

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:

Paraformaldehyde

>10-≤25%

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

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: Sofort Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022

überarbeitet am: 11.02.2022

Handelsname: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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:**
CO₂, 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**
Nicht erforderlich.
- **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.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022

überarbeitet am: 11.02.2022

Handelsname: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **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.
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.
- **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:	Klar
Geruch:	Charakteristisch

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022

überarbeitet am: 11.02.2022

Handelsname: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsetzung von Seite 4)

· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert:	Nicht bestimmt.
· Zustandsänderung Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt. >93 °C
· Flammpunkt:	>60 °C
· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
· Zündtemperatur:	300 °C
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Nicht bestimmt.
· Explosionsgrenzen: Untere: Obere:	7 Vol % 73 Vol %
· Dampfdruck bei 20 °C:	23 hPa
· Dichte bei 20 °C: · Relative Dichte · Dampfichte · Verdampfungsgeschwindigkeit	0,962 g/cm ³ Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Vollständig mischbar.
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität: Dynamisch: Kinematisch:	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt: Wasser: VOC (EU)	80,0 % 0,00 %
Festkörpergehalt:	0,0 %
· 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.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022

überarbeitet am: 11.02.2022

Handelsname: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsetzung von Seite 5)

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:**

Paraformaldehyde

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **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** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022


überarbeitet am: 11.02.2022

Handelsname: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsetzung von Seite 6)

- **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"> · 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA 	<p style="text-align: right;">UN1993</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG, IATA 	<p style="text-align: right;">1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, IMDG, IATA 	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">3 Entzündbare flüssige Stoffe 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA 	<p style="text-align: right;">III</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: 	<p style="text-align: right;">Nicht anwendbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Stowage Category 	<p style="text-align: right;">Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe A</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code 	<p style="text-align: right;">Nicht anwendbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: 	<p style="text-align: right;">Nicht anwendbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ) 	<p style="text-align: right;">5L Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p style="text-align: right;">5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	<p style="text-align: right;">UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., 3, III</p>

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022

überarbeitet am: 11.02.2022

Handelsname: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsetzung von Seite 7)

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.

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung):** deutlich 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**

H228 Entzündbarer Feststoff.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Entzündbare Feststoffe – Kategorie 2

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2022

überarbeitet am: 11.02.2022

Handelsname: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsetzung von Seite 8)

*Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4**Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2**Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1**STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3*

DE

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.02.2022

Revizija: 11.02.2022

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade
- **Šifra proizvoda:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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/uvoznik/distributer:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: info@emsdiasum.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**



GHS08 opasnost za zdravlje

Resp. senz. 1 H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem



GHS07

Nadraž. koža 2. H315 Nadražuje kožu.

Nadraž. oka 2 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

TCOJ 3. H335 Može nadražiti dišni sustav.

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



GHS07 GHS08

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
Paraformaldehide
- **Oznake upozorenja**
H315 Nadražuje kožu.

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.02.2022

Revizija: 11.02.2022

Naziv proizvoda: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Nastavak sa strane 1)

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem

H335 Može nadražiti dišni sustav.

- **Oznake obavijesti**

P261 Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/maglice/pare/aerosola.

P280 Nosite zaštitne rukavice / zaštitu za oči / zaštitu za lice.

P284 [U slučaju nedovoljne ventilacije] nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P405 Skladištiti pod ključem.

P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/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:**

Paraformaldehide

>10- ≤25%

☠ Zap. krut. 2, H228; ☠ Resp. senz. 1, H334; ☠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H335

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

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 besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

- **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:** Odmah potražiti liječnika.

- **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:**

CO₂, 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.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.02.2022

Revizija: 11.02.2022

Naziv proizvoda: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Nastavak sa strane 2)

- **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** Nepotrebno
- **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 odjeljak 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
Izbjegavati nastajanje aerosola.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- **8.1 Nadzorni parametri**
- **Dodatne upute za oblikovanje tehničkih sustava:** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.
- **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**
Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.
- **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.
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.

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.02.2022

Revizija: 11.02.2022

Naziv proizvoda: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Nastavak sa strane 3)

· **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

Boja: Bistar

· **Miris:** Karakterističan

· **Prag mirisa:** Nije određeno.

· **pH vrijednost:** Nije određeno.

· **Promjena stanja**

Talište/ledište: Neodređen.

Početno vrelište i raspon vrenja: >93 °C

· **Plamište:** >60 °C

· **Zapaljivost (kruta tvar, plin):** Nije primjenjiv.

· **Temperatura paljenja:** 300 °C

· **Temperatura raspada:** Nije određeno.

· **Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.

· **Eksplzivna svojstva:** Nije određeno.

· **Granice eksplozivnosti:**

Donja: 7 Vol %

Gornja: 73 Vol %

· **Tlak pare kod 20 °C:** 23 hPa

· **Gustoća kod 20 °C:** 0,962 g/cm³

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.02.2022

Revizija: 11.02.2022

Naziv proizvoda: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Nastavak sa strane 4)

· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.
· Brzina isparavanja	Nije određeno.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Može se u potpunosti miješati.
· Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:	Nije određeno.
· Viskoznost:	
dinamička:	Nije određeno.
kinematička:	Nije određeno.
· Koncentracija otapala:	
voda:	80,0 %
Sadržaj hlapivog	0,00 %
Koncentracija čvrstog tijela:	0,0 %
· 9.2 Ostale informacije	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.
- **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:**

Paraformaldehide

Oralno	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermalno	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože**
Nadražuje kožu.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**
Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem
- **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** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.02.2022

Revizija: 11.02.2022

Naziv proizvoda: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Nastavak sa strane 5)

- **TCO – jednokratno izlaganje**
Može nadražiti dišni sustav.
- **TCO – ponavljano izlaganje**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.


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 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.
- **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.

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

- | | |
|---|---------------------------------|
| · 14.1 UN broj | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1993 |
| · 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u | |
| · ADR | 1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N. |
| · IMDG, IATA | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
| · 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · klasa | 3 zapaljive tekućine |
| · Popis opasnosti | 3 |

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.02.2022

Revizija: 11.02.2022

Naziv proizvoda: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Nastavak sa strane 6)

· 14.4 Skupina pakiranja · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika · Stowage Category	Upozorenje: zapaljive tekućine A
· 14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	
· Ograničene količine	5L
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E1 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Regulacija modela":	UN 1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N., 3, III

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

· UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

· Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.

Nijedan sastojak nije na popisu

· UREDBA (EU) 2019/1148

· Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)

Nijedan sastojak nije na popisu

· Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja

Nijedan sastojak nije na popisu

· 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

HR

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 11.02.2022

Revizija: 11.02.2022

Naziv proizvoda: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Nastavak sa strane 7)

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:**

H228 Zapaljiva krutina.

H302 Štetno ako se proguta.

H315 Nadražuje kožu.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem

H335 Može nadražiti dišni sustav.

· **Skraćenice i kratice:**

ADR: Accord relatif au transport international 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

Zap. krut. 2: Zapaljive krutine – 2. kategorija

Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija

Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2

Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

Resp. senz. 1: Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova – 1. kategorija

TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 11.02.2022

Felülvizsgálat 11.02.2022

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

- **1.1 Termékazonosító**
- **Kereskedelmi megnevezés:** Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade
- **Cikkszám:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **Anyag/készítmény használata** Laboratóriumi vegyületek
- **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**
- **Gyártó/szállító:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- **Információt nyújtó terület:** Product safety department
- **1.4 Sürgősségi telefonszám:**
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**



GHS08 egészségi veszély

Resp. Sens. 1 H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Bőrirritáló hatású.
Eye Irrit. 2 H319 Súlyos szemirritációt okoz.
STOT SE 3 H335 Légúti irritációt okozhat.

- **2.2 Címkézési elemek**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés**
A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.
- **Veszélyt jelző piktogramok**



GHS07 GHS08

- **Figyelmeztetés** Veszély
- **Veszélyt meghatározó komponensek a címkzéshez:**
Paraformaldehide

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 11.02.2022

Felülvizsgálat 11.02.2022

Kereskedelmi megnevezés: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(folytatás az 1. oldalról)

Figyelmeztető mondatok

- H315 Bőrirritáló hatású.
- H319 Súlyos szemirritációt okoz.
- H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
- H335 Légúti irritációt okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

- P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
- P280 Védőkesztyű / szemvédő / arcvédő használata kötelező.
- P284 [Nem megfelelő szellőzés esetén] légzésvédelem kötelező.
- P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
- P405 Elzárva tárolandó.
- P501 Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

2.3 Egyéb veszélyek

- A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei
- PBT: Nem alkalmazható
- vPvB: Nem alkalmazható

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

- 3.2 Kémiai jellemzés: Keverékek
- Leírás: Az alábbi anyagokból álló, veszélytelen adalékokat tartalmazó keverék.

Veszélyes alkotórészek:

Paraformaldehide	>10-≤25%
Flam. Sol. 2, H228; Resp. Sens. 1, H334; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	

- További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése
- Általános információk:
A mérgezési tünetek csak több óra elteltével lépnek fel, ezért orvosi felügyelet szükséges a baleset bekövetkeztétől számított 8 órán keresztül.
- Belélegzés után: Esméletvesztés esetén a fektetés és szállítás stabil, oldalra fektetett helyzetben történjék.
- Bőrrel való érintkezés után: Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük le.
- A szemmel való érintkezés után:
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk. Tartós panaszok esetén kérjünk orvosi tanácsot.
- Lenyelés után: Azonnal keressük fel az orvost.
- 4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

- 5.1 Oltóanyag
- Megfelelő tűzoltószerek:
CO₂, poroltó vagy vízpermet. A nagyobb tüzeket vízszugárral vagy alkoholnak ellenálló habbal oltjuk.

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 11.02.2022

Felülvizsgálat 11.02.2022

Kereskedelmi megnevezés: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(folytatás a 2. oldalról)

- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- **Különleges védőfelszerelés:** Különleges intézkedések nem szükségesek.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások** Nem szükséges.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**
Hígítsuk fel sok vízzel.
Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.
A szennyezett anyagot, mint hulladékot a 13. pont szerint távolítsuk el.
Gondoskodjunk megfelelő szellőztetésről.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**
Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről és elszívásról.
Kerüljük az aerosol képződést.
- **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Különleges intézkedés nem szükséges.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetelenséggel együtt**
- **Raktározás:**
- **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:** Nincsenek különleges követelmények.
- **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Nem szükséges.
- **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:** Az edényeket jól lezárt állapotban tartsuk.
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- **8.1 Ellenőrzési paraméterek**
- **Pótlólagos információ a műszaki berendezés kialakításához:** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.
- **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**
A termék nem tartalmaz olyan releváns anyagmennyiségeket, amelyek munkahelyre vonatkoztatott, ellenőrizendő határértékekkel rendelkeznek.
- **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.
- **8.2 Az expozíció ellenőrzése**
- **Személyes védőfelszerelés:**
- **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**
Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.
A szennyezett folyadékkal átítatott ruházatot azonnal vegyük le.
Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.
Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 11.02.2022

Felülvizsgálat 11.02.2022

Kereskedelmi megnevezés: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(folytatás a 3. oldalról)

· **Légzésvédelem:**

Rövid ideig tartó vagy csekély terhelés esetén légzési szűrőkészüléket alkalmazunk, intenzív vagy hosszú ideig tartó expozíció esetén környezeti levegőtől független védőálarc szükséges.

· **Kézvédelem:**



Védőkesztyű.

A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie.

Megfelelő vizsgálatok hiányában a termékre/készítményre/vegyszerkeverékre nem lehet alkalmas kesztyűanyagot javasolni.

A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt.

· **Kesztyűanyag**

A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsírmentes réteggépzőt vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.

· **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

· **Szemvédelem:**



Jól záró védőszemüveg.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

· **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

· **Általános adatok**

· **Külső jellemzők:**

· Forma:	Folyadék
· Szín:	átlátszó
· Szag:	jellegzetes
· Szagküszöbérték:	Nincs meghatározva.

· **pH-érték:** Nincs meghatározva.

· **Állapotváltozás**

· Olvadáspont/fagyáspont:	nem meghatározható
· Kezdő forráspont és forrásponttartomány:	>93 °C

· **Lobbanáspont:** >60 °C

· **Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):** Nem alkalmazható

· **Gyulladási hőmérséklet:** 300 °C

· **Bomlási hőmérséklet:** Nincs meghatározva.

· **Öngyulladási hőmérséklet:** Az anyag magától nem gyullad.

· **Robbanásveszélyesség:** Nincs meghatározva.

· **Robbanási határok:**

· Alsó:	7 Vol %
----------------	---------

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 11.02.2022

Felülvizsgálat 11.02.2022

Kereskedelmi megnevezés: **Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade**

(folytatás a 4. oldalról)

Felső:	73 Vol %
· Gőznyomás 20 °C-nál:	23 hPa
· Sűrűség 20 °C-nál:	0,962 g/cm ³
· Relatív sűrűség	Nincs meghatározva.
· Gőzsűrűség	Nincs meghatározva.
· Párolgási sebesség	Nincs meghatározva.
· Oldhatóság/keverhetőség az alábbiakkal:	
Víz:	Teljes mértékben keverhető.
· Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	Nincs meghatározva.
· Viszkozitás:	
dinamikai:	Nincs meghatározva.
kinematikai:	Nincs meghatározva.
· Oldószer tartalom:	
Víz:	80,0 %
VOC (EC)	0,00 %
Szilárdanyag tartalom:	0,0 %
· 9.2 Egyéb információk	További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás**
- **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:** Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- **10.4 Kerülendő körülmények** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:** Veszélyes bomlástermékek nem ismeretesek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

- **11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**
- **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Besorolás releváns LD/LC50-értékek:**

Paraformaldehide		
Szájon át	LD50	800 mg/kg (Rat)
Bőrön át	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Belégzésnél	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Primer ingerhatás:**
- **Bőrkorrózió/bőrirritáció**
Bőrirritáló hatású.
- **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**
Súlyos szemirritációt okoz.
- **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**
Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 11.02.2022

Felülvizsgálat 11.02.2022

Kereskedelmi megnevezés: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(folytatás az 5. oldalról)

- **További toxikológiai információk:**
- **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)**
- **Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Reprodukciós toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
Légúti irritációt okozhat.
- **Isméltető expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- **12.1 Toxicitás**
- **Akvatikus toxicitás:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **További ökológiai információk:**
- **Általános információk:**
2 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket veszélyezteti.
Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.
Csekély mennyiségek taljba kerülése is veszélyezteti az ivóvizet.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható
- **vPvB:** Nem alkalmazható
- **12.6 Egyéb káros hatások** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- **13.1 Hulladékkezelési módszerek**
- **Ajánlás:** Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.
- **Tisztítatlan csomagolások:**
- **Ajánlás:** A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.
- **Ajánlott tisztítószer:** Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- **14.1 UN-szám**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**
- **ADR** 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
- **IMDG, IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 11.02.2022

Felülvizsgálat 11.02.2022

Kereskedelmi megnevezés: **Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade**

(folytatás a 6. oldalról)

· 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

· ADR, IMDG, IATA



· osztály

3 Gyúlékony folyékony anyagok

· Bárcák

3

· 14.4 Csomagolási csoport

· ADR, IMDG, IATA

III

· 14.5 Környezeti veszélyek:

Nem alkalmazható

· 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Figyelem: Gyúlékony folyékony anyagok

· Stowage Category

A

· 14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható

· Szállítási/egyéb adatok:

· ADR

· Korlátozott mennyiség (LQ)

5L

· Engedményes mennyiség (EQ)

Kód: E1

Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml

Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként: 1000 ml

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

5L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· UN "Model Regulation":

UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 3, III

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

· 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

· Irányelv 2012/18/EU

· Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET egyik alkotóanyag sincs listázva

· Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET A korlátozás feltételei: 3

· 2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet

egyik alkotóanyag sincs listázva

· (EU) 2019/1148 RENDELETE

· I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)

egyik alkotóanyag sincs listázva

(folytatás a 8. oldalon)

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 11.02.2022

Felülvizsgálat 11.02.2022

Kereskedelmi megnevezés: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(folytatás a 7. oldalról)

· **II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekursorokról**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekursoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelmi nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

· **Lényeges mondatok**

H228 Tűzvesélyes szilárd anyag.

H302 Lenyelve ártalmas.

H315 Bőrirritáló hatású.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

H335 Légúti irritációt okozhat.

· **Rövidítések és mozaikszavak:**

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Tűzvesélyes szilárd anyagok – 2. kategória

Acute Tox. 4: Akut toxicitás – 4. kategória

Skin Irrit. 2: Bőrmarás/bőrirritáció – 2. kategória

Eye Irrit. 2: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória

Resp. Sens. 1: Légzőszervi szenzibilizáció – 1. kategória

STOT SE 3: Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció) – 3. kategória

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

Stampato il: 11.02.2022

Revisione: 11.02.2022

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

· **1.1 Identificatore del prodotto**

· **Denominazione commerciale:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

· **Articolo numero:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L

· **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT

· **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: info@emsdiasum.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**



GHS08 pericolo per la salute

Resp. Sens. 1 H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.

STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.

· **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)

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

Stampato il: 11.02.2022

Revisione: 11.02.2022

Denominazione commerciale: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Segue da pagina 1)

· **Pittogrammi di pericolo**



GHS07 GHS08

· **Avvertenza Pericolo**

· **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

Paraformaldehide

· **Indicazioni di pericolo**

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

· **Consigli di prudenza**

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P280 Indossare guanti / occhiali di protezione / protezione per il viso.

P284 [Quando la ventilazione del locale è insufficiente] indossare un apparecchio di protezione respiratoria.

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.

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:**

Paraformaldehide

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

>10-≤25%

· **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.

(continua a pagina 3)

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

Stampato il: 11.02.2022

Revisione: 11.02.2022

Denominazione commerciale: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Segue da pagina 2)

- **Ingestione:** Chiamare subito 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** Non necessario.
- **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.
Evitare la formazione di aerosol.
- **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.
- **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Non sono richiesti requisiti particolari.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:** Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.
- **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

- **8.1 Parametri di controllo**
- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.
- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**
Il prodotto non contiene quantità rilevanti di sostanze i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro.

(continua a pagina 4)

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

Stampato il: 11.02.2022

Revisione: 11.02.2022

Denominazione commerciale: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Segue da pagina 3)

· **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.

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.

· **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: Chiaro

· **Odore:** Caratteristico

· **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: >93 °C

· **Punto di infiammabilità:** >60 °C

(continua a pagina 5)

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

Stampato il: 11.02.2022

Revisione: 11.02.2022

Denominazione commerciale: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Segue da pagina 4)

· Infiammabilità (solidi, gas):	Non applicabile.
· Temperatura di accensione:	300 °C
· Temperatura di decomposizione:	Non definito.
· Temperatura di autoaccensione:	Prodotto non autoinfiammabile.
· Proprietà esplosive:	Non definito.
· Limiti di infiammabilità:	
Inferiore:	7 Vol %
Superiore:	73 Vol %
· Tensione di vapore a 20 °C:	23 hPa
· Densità a 20 °C:	0,962 g/cm ³
· 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:	
Acqua:	80,0 %
VOC (CE)	0,00 %
Contenuto solido:	0,0 %
· 9.2 Altre informazioni	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:		
Paraformaldehide		
Orale	LD50	800 mg/kg (Rat)
Cutaneo	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)

(continua a pagina 6)

IT

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

Stampato il: 11.02.2022

Revisione: 11.02.2022

Denominazione commerciale: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Segue da pagina 5)

Per inalazione	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)
----------------	----------	------------------

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea**
Provoca irritazione cutanea.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**
Provoca grave irritazione oculare.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
- **Ulteriori dati tossicologici:**
- **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** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**
Può irritare le vie respiratorie.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Pericolo in caso di aspirazione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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.
- **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**
Pericolosità per le acque classe 2 (D) (Autoclassificazione): pericoloso
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.
Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.
- **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

- | | |
|--------------------------|--------|
| · 14.1 Numero ONU | UN1993 |
| · ADR, IMDG, IATA | |

(continua a pagina 7)


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

Stampato il: 11.02.2022

Revisione: 11.02.2022

Denominazione commerciale: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Segue da pagina 6)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Nome di spedizione dell'ONU · ADR · IMDG, IATA 	<p>1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto · ADR, IMDG, IATA 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Classe · Etichetta 	<p>3 Liquidi infiammabili 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Gruppo di imballaggio · ADR, IMDG, IATA 	<p>III</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Pericoli per l'ambiente: 	<p>Non applicabile.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori · Stowage Category 	<p>Attenzione: Liquidi infiammabili A</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC 	<p>Non applicabile.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Trasporto/ulteriori indicazioni: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Quantità limitate (LQ) · Quantità esenti (EQ) 	<p>5L Codice: E1 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballaggio esterno: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p>5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	<p>UN 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S., 3, III</p>

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.
- **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3
- **Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II**
- Nessuno dei componenti è contenuto.

(continua a pagina 8)

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

Stampato il: 11.02.2022

Revisione: 11.02.2022

Denominazione commerciale: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Segue da pagina 7)

· **REGOLAMENTO (UE) 2019/1148**

· **Allegato I - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI (Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3)**

Nessuno dei componenti è contenuto.

· **Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE**

Nessuno dei componenti è contenuto.

· **Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe**

Nessuno dei componenti è contenuto.

· **Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**

Nessuno dei componenti è contenuto.

· **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.

· **Fraasi rilevanti**

H228 Solido infiammabile.

H302 Nocivo se ingerito.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

· **Abbreviazioni e acronimi:**

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Solidi infiammabili – Categoria 2

Acute Tox. 4: Tossicità acuta – Categoria 4

Skin Irrit. 2: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2

Eye Irrit. 2: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2

Resp. Sens. 1: Sensibilizzazione delle vie respiratorie – Categoria 1

STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3

安全データシート

JIS Z 7253:2019 による

印刷日: 2022.02.11

バージョン番号: 1

改訂日: 2022.02.11

項目 1: 化学品及び会社情報

- ・ 製品識別子
- ・ 化学品の名称 **Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade**
- ・ 製品コード 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- ・ 該当純物質または混合物の関連特定用途及び使用禁止用途 追加的な関連情報は得られていません。
- ・ 推奨用途 実験用化学物質
- ・ 安全データシートの供給元の詳細情報
- ・ 供給者の会社名称,住所及び電話番号
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- ・ その他の情報問い合わせ先: Product safety department
- ・ 緊急連絡電話番号
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

項目 2: 危険有害性の要約

- ・ 化学品のGHS分類分類



健康に危険

感作性(呼吸器) 区分1

H334 吸入するとアレルギー, ぜん(喘)息又は呼吸困難を起
こすおそれ

皮膚腐食性/刺激性 区分2

H315 皮膚刺激

重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2A

H319 強い眼刺激

特定標的臓器有害性(単回暴露) 区分3

H335 呼吸器への刺激のおそれ

引火性液体 区分4

H227 可燃性液体

- ・ GHSラベル要素 (絵表示又はシンボル,注意喚起語,危険有害性情報及び注意書き)

- ・ GHS ラベル要素

本製品はGHS(化学品の分類および表示に関する世界調和システム)により分類及び表示されています。

- ・ 絵表示



GHS07



GHS08

- ・ 注意喚起語 危険

- ・ 危険と定められた成分をラベル表示:

Paraformaldehyde

- ・ 危険有害性情報

可燃性液体

(2ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 による

印刷日: 2022.02.11

バージョン番号: 1

改訂日: 2022.02.11

化学品の名称 Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(1ページの続き)

皮膚刺激

強い眼刺激

吸入するとアレルギー, ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

- 注意書き

裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。 - 禁煙。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。

眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

施錠して保管すること。

現地/地域/国/国際規定に従い内容物・容器の露出

- GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険有害性

- PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント

- PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし

- vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

項目 3: 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別: 混合物

説明説明説明のない混ぜ合わせかたをした以下成分からなる混合物

- 危険な含有成分:

Paraformaldehyde

>10-≤25%

⚠ 可燃性固体 区分2, H228; ⚠ 感作性(呼吸器) 区分1, H334; ⚠ 急性毒性(経口) 区分4, H302; 皮膚腐食性/刺激性 区分2, H315; 重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2A, H319; 特定標的臓器有害性(単回暴露) 区分3, H335

項目 4: 応急措置

- 応急手当処置に関する説明

- 一般情報:

中毒症状は時間がかかり経過した後に現れる場合もあるため、事故後最低 4 8 時間は医師の監視のもとで過ごすこと

- 吸入した場合 意識不明の場合には安定させた状態で横向きに寝かせ、移送する

- 皮膚に付着した場合 即刻石鹸と水で洗い、よくすすぐ

- 眼に入った場合

- 瞼を開けたまま、流水で何分間か眼をすすぎ、状態がよくなる場合には医者に相談する

- 飲み込んだ場合 即医者を呼ぶ

- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 追加的な関連情報は得られていません。

- 何らかの即時医療処置及び特別治療の必要性を示す兆候 追加的な関連情報は得られていません。

項目 5: 火災時の措置

- 消火剤

- 適切な消火剤

- CO₂, 消火粉末剤あるいは水放射。火が大きい場合には水放射もしくは耐アルコール性泡を使用

- 本化学物質または混合物から発生する特別な危険性 追加的な関連情報は得られていません。

(3ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 による

印刷日: 2022.02.11

バージョン番号: 1

改訂日: 2022.02.11

化学品の名称 Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(2ページの続き)

- ・消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
- ・特別な保護装備: 特別な措置は必要としない

項目 6: 漏出時の措置

- ・人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 必要ない
- ・環境に対する注意事項
 - 大量の水で薄める
 - 下水処理施設、地上水あるいは地下水に達しないようにする
- ・封じ込め及び浄化の方法及び機材
 - 液体吸収材 (砂、珪藻土、酸結合剤、ユニバーサル結合剤、おがくず) で吸収する
 - 13 項に下がい汚染材は廃棄物として処理する
 - 十分な換気を心がける
- ・他のセクションへの言及
 - 安全な取り扱い方に関しては 7 項を参照
 - 人の保護装備の情報に関しては 8 項を参照
 - 廃棄処分に関しては 13 項参照

項目 7: 取扱い及び保管上の注意

- ・取扱い
 - 作業場では十分な換気、埃を吸い取るよう心がける
 - エアゾールの発生を防ぐ
- ・火災および爆発防止に関する注意事項: 特別な措置は必要ない
- ・混融危険性を含めた安全貯蔵条件
 - 保管保管保管
 - 保管スペースおよび容器に関する要求事項: 特別な要求事項なし
 - ・同じ場所に保管する際の注意事項: 必要ない
 - ・保管条件に関するその他の注意事項: 容器は密閉した状態に保つ
 - ・特定の最終用途 追加的な関連情報は得られていません。

項目 8: ばく露防止及び保護措置

- ・許容濃度等
- ・作業場において限界値の監視を要する成分:
 - このプロダクトは作業場において監視する必要がある限界値を持つ成分は含まれていない
- ・追加注意事項: 生成時に有効なリストがもとなっている
- ・設備対策
- ・技術設備の形体に関する追加注意事項: その他の申し立てなし、7 項参照
- ・保護具
 - ・一般防止措置および衛生措置:
 - 食物、飲み物、飼料からは遠ざける
 - 汚れのしみ込んだ衣類は即刻脱ぐ
 - 休憩の前、作業終了後には手を洗う
 - 眼に入らないよう、また皮膚に接触しないよう注意する
 - ・呼吸保護器具:
 - 短時間もしくは負担が小さい場合には呼吸フィルター付装置を、集中的にあるいは長時間触れる場合には、酸素ボンベ付き呼吸保護装備を使用すること

(4ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 による

印刷日: 2022.02.11

バージョン番号: 1

改訂日: 2022.02.11

化学品の名称 Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(3ページの続き)

手の保護:



保護手袋

手袋の材質は物質/材料/調合剤に対して耐性であり、成分を通すことがあってはならないテストをおこなっていないため、物質/調合剤/化合物を取り扱う際の手袋の材質として勧められるものはない
浸透時間、透過性および劣化の点を留意しながら手袋の材質を選択する

手袋材

適当な手袋は材質だけではなく、その他の品質によっても変わり、各メーカーによって異なる。調合する際の物質は複数の成分から生成されるため、手袋材の耐久性は予想できない。このため使用前には必ずチェックしなければならない

手袋材の浸透時間 正確な浸透時間については保護手袋メーカーに問い合わせ、それを遵守すること

眼の保護:



密閉式保護めがね

項目 9: 物理的及び化学的性質

基本的な物理及び化学特性に関する情報

・一般指示事項	
・物理状態	液状
・色	透明
臭い臭い臭い	特徴的
・嗅覚閾値	決まっていない。
・融点 / 凝固点 (混合物の場合は、記載省略可)	決まっていない
沸点 沸点 沸点 初沸点及び沸点範囲	>93 °C
可燃 可燃 可燃	情報なし
爆発 爆発 爆発 限界及び爆発 下限 上限 引火点	7 Vol %
発火 発火 発火 発火 温度	73 Vol %
・下 限:	>60 °C
・上 限:	300 °C
・引 火 点:	決まっていない。
解 凍 解 凍 温 度	決まっていない。
・pH	
・粘性:	
・動粘性率	決まっていない。
学 術 学 術 学 術	決まっていない。
溶 解 溶 解 溶 解 混合物の場合は、記載省略可)	
・水:	完全に混合できる
・ $\log K_{ow}$ (分配係数 (log 値)) (混合物の場合は、記載省略可)	決まっていない。
・蒸気圧 約 20 °C	23 hPa
・密度及び又は又は相対密度	
・密度 約 20 °C:	0.962 g/cm ³
対 相 対 的 密 度	決まっていない。
・蒸気密度	決まっていない。

(5ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 による

印刷日: 2022.02.11

バージョン番号: 1

改訂日: 2022.02.11

化学品の名称 Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(4ページの続き)

・その他のデータ	
外観外観外観	
・形:	液体
健康健康健康び環境保護ならびに安全に関する重要な指示事項	
自然発火	プロダクトは自然発火しない
・爆発の危険:	決まっていない。
・溶剤含有量:	
・水:	80.0 %
・固形物含有量:	0.0 %
・状態の変化	
・気化速度	決まっていない。

項目 10: 安定性及び反応性

応度応性追加的な関連情報は得られていません。

- ・化学的安定性
- ・熱分解回避条件: 規定どおりの使用では分解しない
- ・危険有害反応可能性: 危険な反応は起きていない
- 避け避け避け条件: 追加的な関連情報は得られていません。
- ・混触危険物質: 追加的な関連情報は得られていません。
- ・危険有害な分解生成物: 危険な分解プロダクトはない

項目 11: 有害性情報

- ・毒性影響影響する情報
- ・急性毒性

分類分類分類 LD/LC50 値:

Paraformaldehyde		
口	LD50	800 mg/kg (Rat)
皮膚	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
吸収	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

皮膚腐食腐食腐食刺激性 皮膚刺激

- ・眼に対する重篤腐損傷腐蝕刺激刺激性眼刺激
- ・呼吸器感作性又は皮膚感作性: 慢性するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ
- 特定特定特定腐蝕器毒性 (単回ばく露) 呼吸器への刺激のおそれ
- 誤え誤え誤え有害性: 追加的な関連情報は得られていません。

項目 12: 環境影響情報

毒性毒性毒性

- ・水生生物に対する毒性: 追加的な関連情報は得られていません。
- ・残留性・分解性: 追加的な関連情報は得られていません。
- 生態毒毒毒毒毒追加的な関連情報は得られていません。
- ・土壌中移動性: 追加的な関連情報は得られていません。
- ・PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント
- ・PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし
- ・vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし

(6ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 による

印刷日: 2022.02.11

バージョン番号: 1

改訂日: 2022.02.11

化学品の名称 Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(6ページの続き)

・IMDG	
・ Limited quantities (LQ)	5L
・ Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
・ UN "模範規制":	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

項目 15: 適用法令

- ・ 該当法令の名称及びその法基に基づき規制に関する情報 追加的な関連情報は得られていません。
- ・ 化審法

既存既存靶物質

Paraformaldehyde	9-1941
------------------	--------

・ 特定化学物質

内容成分はリストアップされていない

・ 監視化学物質、旧第二種監視化学物質、旧第三種監視化学物質

内容成分はリストアップされていない

・ 評価評価靶物質

内容成分はリストアップされていない

物質物質物質

内容成分はリストアップされていない

既存既存靶物質安全性点検結果 (姓解難積蓄積蓄積性)

内容成分はリストアップされていない

既存既存靶物質安全性点検結果 (毒性)

内容成分はリストアップされていない

・ PRTR 制度 - 第一種指定化学物質

内容成分はリストアップされていない

・ PRTR 制度 - 特定第一種指定化学物質

内容成分はリストアップされていない

・ PRTR 制度 - 第二種指定化学物質

内容成分はリストアップされていない

・ 毒物及劇物取締法: 劇物

Paraformaldehyde

・ 毒物及劇物取締法: 有機シアン化合物から除かれるもの

内容成分はリストアップされていない

・ 毒物及劇物取締法: 毒物毒物

内容成分はリストアップされていない

・ 毒物及劇物取締法: 特定毒物

内容成分はリストアップされていない

労働労働安全衛生法

・ 危険物

・ 爆発性の物 (施錠表別表第 1 号) 号)

内容成分はリストアップされていない

(8ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 による

印刷日: 2022.02.11

バージョン番号: 1

改訂日: 2022.02.11

化学品の名称 Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(7ページの続き)

・**発火性の物 (施錠表別表第2号) 号**

内容成分はリストアップされていない

・**酸化性の物 (施錠表別表第3号) 号**

内容成分はリストアップされていない

・**引火性の物 (施錠表別表第4号) 号**

内容成分はリストアップされていない

可燃種燃爆燃爆品 (施錠表別表第5号) 号

内容成分はリストアップされていない

・**特定化学物質等**

・**第一類物質**

内容成分はリストアップされていない

第二第二類物質

内容成分はリストアップされていない

第三第三類物質

内容成分はリストアップされていない

・**名称通知通知き有害物 (別表第9)**

内容成分はリストアップされていない

・**製造誘質物質物質**

内容成分はリストアップされていない

鉛中鉛中毒規規則規施錠表別表第表)

内容成分はリストアップされていない

ア四アル鉛中鉛中毒規規則規施錠表別表第表)

内容成分はリストアップされていない

有機有機溶剤中毒予防規則第 (施錠表別表第表の2)

・**第一種有機溶剤等剤等**

内容成分はリストアップされていない

・**第二種有機溶剤等剤等**

内容成分はリストアップされていない

・**第三種有機溶剤等剤等**

内容成分はリストアップされていない

・**強い変異原性が認められた化学物質**

Paraformaldehyde

・**消防法**

内容成分はリストアップされていない

・**海洋汚染防止法**

内容成分はリストアップされていない

・**特定物質規制規制第およびオゾン層の保護に関する法律**

・**特定物質物質物質物質**

内容成分はリストアップされていない

・**特定物質**

内容成分はリストアップされていない

・**大気汚染防止法**

内容成分はリストアップされていない

(9ページに続く)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 による

印刷日: 2022.02.11

バージョン番号: 1

改訂日: 2022.02.11

化学品の名称 Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(8ページの続き)

・ 汚濁防止法

・ 有害物質

内容成分はリストアップされていない

・ 指定物質

内容成分はリストアップされていない

・ GHS ラベル要素

本製品はGHS(化学品の分類および表示に関する世界調和システム)により分類及び表示されています。

・ 絵表示



GHS07 GHS08

・ 注意喚起語 危険

・ 危険と定められた成分をラベル表示:

Paraformaldehyde

・ 危険有害性情報

可燃性液体

皮膚刺激

強い眼刺激

吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

・ 注意書き

裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。 - 禁煙。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。

眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

施錠して保管すること。

現地/地域/国/国際規定に従い内容物・容器の露出

・ 化学物質の安全値評価評価化学物質安全性評価が遂行されていない

項目 16: その他の情報

この情報は現在の我々の認識に基づいている。ただし、プロダクトの特性を保証するものではなく、また契約において法的根拠にはならない

・ 縮約と二文字語:

ADR: Accord relatif au transport international 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

引火性液体 区分4: Flammable liquids – Category 4

可燃性固体 区分2: Flammable solids – Category 2

急性毒性(経口) 区分4: Acute toxicity – Category 4

皮膚腐食性/刺激性 区分2: Skin corrosion/irritation – Category 2

重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A

感受性(呼吸器) 区分1: Respiratory sensitisation – Category 1

特定標的臓器有害性(単回暴露) 区分3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

물질안전보건자료 GHS에 따라라따

인쇄일자: 2022.02.11

개정: 2022.02.11

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품제품제명

· **제품명:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

· **상품번호:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L

해당 해당 물질이나 혼합물(의) 관련 위험도 및 사용금지용도

· **제품의 권고 용도와 사용상의 제한사항** paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

· **제품의 권고 용도와 사용상의 제한사항** 시험실 화학약품

· **안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 정보**

· **제조사/수입자/유통업체 정보**

Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: info@emsdiasum.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

Daedok Science, Co. Ltd.
34141 E10 Korea Advanced Institute of Science
Guseong-Dong, Yuseong-gu, Daejeon,
Korea
Phone: 82 42 710 2091
Fax: 82 42 367 0005
Website: www.labsmro.com

· **추가적인 정보** 제품 특성 등 가능 product safety department

· **비상연락 전화번호:**

ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

2 유해성·위험성

· **순물질 또는 혼합물(의) 분류분류**

 건강에 위험

호흡기 과민성 - 구분1

H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음



피부 부식성/피부 자극성 - 구분2

H315 피부에 자극을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3

H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

(2 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.02.11

개정: 2022.02.11

제품명: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(1 쪽부터 계속)

- 라벨 표기 요소
- 라벨 라벨 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

- GHS 그림 문자



GHS07 GHS08

- 신호어 위험

- 상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:

Paraformaldehyde

유해 유해 위험 문구

- 피부에 자극을 일으킴
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음
- 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

- 예방조치문구

- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.
- 호흡 보호구를 착용하십시오.
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- 밀봉하여 저장하십시오.
- (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

기타 기타 유해성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 물질분해성) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성, 물질분해성) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 물질분해성) 당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성, 물질분해성) 당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물

설명 설명 설명한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

- 위험 요소

Paraformaldehyde

>10-≤25%

⚠ 인화성 고체 - 구분2, H228; ⚠ 호흡기 과민성 - 구분1, H334; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H335

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용 내용

- 일반 정보 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 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어내고 나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다

- 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

(3 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라라따

인쇄일자: 2022.02.11

개정: 2022.02.11

제품명: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(3 쪽부터계속)

- **추가정보** 정보조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

노출 통제
개인보호구

· **일반적보호조치및위생조치:**

- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리떨어뜨려 놓는다.
- 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 휴식 전 이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 눈과 피부와의 접촉은 피한다.

· **호흡기 보호보호**

- 단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡 여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

· **보수 보호보호**



보호용 장갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.
테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합 물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.
투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

· **장갑 의재료**

적합한장갑의선정은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선정되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

- **장갑 재료 의 투과 시간** 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· **보수 보호보호**



팍조이는보안경

9 물리화학적 특성

기본 물리화학적 특성에 대한 정보

· **일반정보**

외형외형외형

· 물리적 상태	액체
· 색:	밝은
· 냄새	특색있는
· 후각역치	알맞지않다.

· pH: 알맞지않다.

· **상태변화**

· 녹는점/어는점: 맞지않는
초기초기 녹는 점과 끓는점 범위 >93 °C

· 인화점: >60 °C

· 인화성 고체/기체: 해당사항 없음.

· 점화온도: 300 °C

· 분해 온도: 알맞지않다.

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라라따

인쇄일자: 2022.02.11

개정: 2022.02.11

제품명: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(5 쪽부터계속)

- **감각화:** 호흡을통한감각화가가능성이있다.
- **추가적인 독성에 관한정보**
이제품은유럽공동체의공통분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.
건강에해로운
자극적인

12 환경에 미치는 영향

독성독성독성

- **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 생태학정보**

일반 안전 및 환경 특징

- 수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된 지하수나, 하천으로또는 하수도망에도달하지않게한다. 지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다
- PBT(잔류성, 생물농축성, 물질독성) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성, 물질독성)에 해당하지 않음.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 물질독성) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성, 물질독성)에 해당하지 않음.
- 기타기타 **부작용** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- **폐기물처리방법**
권고권고 **생물**쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- **비위생적 포장포장**
권고권고 **생물**의지침에입각한쓰레기처리.
- **추천 세정제:** 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

유엔 유엔 유엔 번호

- ADR, IMDG, IATA UN1993

적정적정적정명

- ADR 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
- IMDG, IATA FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

교통 교통 교통 위험 클래스

- ADR, IMDG, IATA



등급등급등급

3 발화성용액

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라 라다

인쇄일자: 2022.02.11

개정: 2022.02.11

제품명: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(6 쪽부터 계속)

· 위험물라벨라벨	3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	III
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이송지별 특별 취급 조치 · Stowage Category	경고: 발화성용액 A
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크별 운송준수	해당사항 없음.
· 운송/취급/처분 정보	
· ADR 한정량/제한량 수량) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN번호/위험등급/유체	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 유해화학물질 규제	
제조제조물질 지정 유해물질:	어떠한내용물도 목록화 되어있지않다
· 허가대상물질:	어떠한내용물도 목록화 되어있지않다
· 관리대상유해물질:	어떠한내용물도 목록화 되어있지않다
· 작업환경측정 대상 유해인자	어떠한내용물도 목록화 되어있지않다
· 특수건강검진 대상 유해인자	어떠한내용물도 목록화 되어있지않다

해당해당 수량 또는 혼합물 등에 대한 유해정보 현황 및 환경영향평가 관련 법률 적용적인 정보가 존재하지 않습니다.

· Korean Existing Chemical Inventory		
7732-18-5	물	KE-35400
	Paraformaldehyde	KE-27818

· 화학물질관리법	
· 사고대비물질	어떠한내용물도 목록화 되어있지않다

(8 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.02.11

개정: 2022.02.11

제품명: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(7 쪽부터 계속)

· 금지물질
어떠한 내용물도 목록화되어있지않다
· 제한물질
어떠한 내용물도 목록화되어있지않다
· 유독물질
Paraformaldehyde
· 허가물질
Paraformaldehyde
등록된 물질
7732-18-5 물
· '21년까지 등록하여야 할 압, 들연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 물질
어떠한 내용물도 목록화되어있지않다
· 중점관리물 지정지정
· 표1 중점관리물 질(제관전관련관련)
Paraformaldehyde
· 표2 중점관리물 질(제관전관련관련)
어떠한 내용물도 목록화되어있지않다

· **국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.**

· **GHS 그림문자**



GHS07 GHS08

· **신호어 위험**
· **상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**
Paraformaldehyde

유해유해위험문구

- 피부에 자극을 일으킴
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음
- 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

· **예방조치문구**

- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.
- 호흡 보호구를 착용하십시오.
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- 밀봉하여 저장하십시오.
- (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

· **화학물질 안전성 평가** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이 보고서는 우리 지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다, 하지만 이 보고서는 생산 특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률 관계에 기반을 두고 있지 않다

(9 쪽에 계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라라따

인쇄일자: 2022.02.11

개정: 2022.02.11

제품명: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(8 쪽부터계속)

· 담당자:

최초최초작성일자: 2022.02.11

개정개정개정개정최종개정일자: 1 / 2022.02.11

· 약어와 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international 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

-KR-

Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 11.02.2022

Disemak semula pada 11.02.2022

1 Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

- **Pengenal pasti produk**
- **Nama dagang:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Nombor artikel:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan penggunaan** Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.
- **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: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- **Maklumat lanjut dapat diperolehi 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**



Bahaya kesihatan

Pem. Naf. 1 H334 Boleh menyebabkan gejala alahan atau asma atau kesukaran bernafas jika tertedut.



Kreng. Kulit 2 H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.

Kreng. Mata 2 H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

STOT SE 3 H335 Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

- **Melabelkan unsur**
- **Unsur label GHS** Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).
- **Piktogram bahaya**



GHS07 GHS08

- **Kata isyarat Bahaya**
- **Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:**
Paraformaldehyde
- **Pernyataan Bahaya**
Menyebabkan kerengsaan kulit.
Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
Boleh menyebabkan gejala alahan atau asma atau kesukaran bernafas jika tertedut.
Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

(Bersambung ke halaman 2)

Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 11.02.2022

Disemak semula pada 11.02.2022

Nama dagang: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Sambungan halaman 1)

- **Pernyataan Berjaga-jaga**
Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan.
Pakai sarung tangan pelindung / perlindungan mata / perlindungan muka.
Jika pengalihudaraan tidak mencukupi, pakai perlindungan pernafasan.
JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
Simpan di tempat berkunci.
Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.
- **Bahaya lain**
- **Keputusan penilaian PBT dan vPvB**
- **PBT:** Tidak berkeenaan
- **vPvB:** Tidak berkeenaan

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 :**

Paraformaldehyde ⚠ Pep. M. Bkr 2, H228; ⚠ Pem. Naf. 1, H334; ⚠ Toks. Akut 4, H302; ⚠ Kreng. Kulit 2, H315; Kreng. Mata 2, H319; STOT SE 3, H335	>10- ≤25%
---	-----------

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:** Segera hubungi doctor.
- **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:**
CO₂, 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.

MY

(Bersambung ke halaman 3)

Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 11.02.2022

Disemak semula pada 11.02.2022

Nama dagang: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Sambungan halaman 2)

6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

- **Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan** Tidak diperlukan.
- **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.
Elakkan pembentukan aerosol.
- **Maklumat kebakaran dan perlindungan daripada letupan:** Tiada langkah berjaga-jaga yang khusus diperlukan.
- **Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian**
- **Penyimpanan:**
- **Keperluan yang mesti dipenuhi oleh bilik stor dan ruang simpanan.** Tiada keperluan khusus.
- **Maklumat penyimpanan di dalam satu tempat penyimpanan yang biasa:** Tidak diperlukan.
- **Maklumat lanjut tentang syarat penyimpanan:** Pastikan bekas sentiasa bertutup rapat.
- **Kegunaan akhir yang khusus** Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

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:**
Produk tidak mengandungi sebarang kuantiti bahan yang berkaitan dengan nilai kritikal yang perlu dipantau di tempat kerja.
- **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.
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.

(Bersambung ke halaman 4)

Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 11.02.2022

Disemak semula pada 11.02.2022

Nama dagang: Paraformaldehde 20% Solution, EM Grade

(Sambungan halaman 3)

· **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.

· **Perlindungan mata:**



Gogal bertutup rapat

9 Sifat fizikal dan kimia

· **Maklumat tentang ciri fizik dan kimia**

· **Maklumat Am**

· **Rupa:**

Bentuk: Cecair

Warna: Jernih

· **Bau:** Ciri

· **Ambang bau:** Tidak ditentukan.

· **Nilai pH:** Tidak ditentukan.

· **Perubahan pada keadaan**

Takat lebur/takat beku: Tidak ditentukan.

Takat didih awal dan julat didih: >93 °C

· **Takat kilat:** >60 °C

· **Kemudahbakaran (pepejal, gas):** Tidak berkenaan

· **Suhu pencucuhan:** 300 °C

· **Suhu penguraian:** Tidak ditentukan.

· **Suhu pengautocucuhan:** Produk tidak tercucuh sendiri

· **Bahaya letupan:** Tidak ditentukan.

· **Had letupan :**

Bawah: 7 Vol %

Atas: 73 Vol %

· **Tekanan wap pada 20 °C:** 23 hPa

· **Ketumpatan pada 20 °C:** 0.962 g/cm³

(Bersambung ke halaman 5)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 11.02.2022

Disemak semula pada 11.02.2022

Nama dagang: Paraformaldehde 20% Solution, EM Grade

(Sambungan halaman 4)

· Ketumpatan bandingan	Tidak ditentukan.
· Ketumpatan wap	Tidak ditentukan.
· Kadar penyejatan	Tidak ditentukan.
· Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan Air:	Terlarut campur sepenuhnya.
· Pekali sekatan: n-oktanol/air	Tidak ditentukan.
· Kelikatan:	
Dinamik:	Tidak ditentukan.
Kinematik:	Tidak ditentukan.
· Kandungan pelarut:	
Air:	80.0 %
Kandungan pepejal:	0.0 %
· Maklumat lain	Tidak 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:**

Paraformaldehde

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Derma	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
Tersedut	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

- **Kesan kerengsaan primer:**
- **Kakisan atau kerengsaan kulit** Merengsa kepada kulit dan mukus membran.
- **Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius** Kesan merengsa.
- **Pemekaan pernafasan / kulit** Pemekaan mungkin berlaku melalui penyedutan.
- **Maklumat tambahan toksikologi:**
Produk menunjukkan bahaya berikut mengikut kaedah pengiraan Garis Panduan Pengelasan Am EU bagi Sediaan seperti yang dikeluarkan dalam versi terbaru:
Memudaratkan
Perengsa

-MY

(Bersambung ke halaman 6)

Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 11.02.2022

Disemak semula pada 11.02.2022

Nama dagang: Paraformaldehde 20% Solution, EM Grade

(Sambungan halaman 5)


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 2 (Peraturan Jerman) (Penilaian sendiri): berbahaya kepada air
Jangan biarkan produk memasuki air tanah, saluran air atau sistem pembetulan.
Bahaya kepada air minuman walaupun amat sedikit produk memasuki tanah.
- **Keputusan penilaian PBT dan vPvB**
- **PBT:** Tidak berkenaan
- **vPvB:** Tidak berkenaan
- **Kesan buruk yang lain** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

13 Maklumat pelupusan

- **Kaedah rawatan sisa**
- **Syor:**
Tidak boleh dilupuskan bersama dengan sampah isi rumah. Jangan biarkan produk memasuki sistem pembentungan.
- **Pembungkusan yang tidak bersih:**
- **Syor:** Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi
- **Agen pencuci yang disyorkan:** Air, jika perlu, digunakan bersama dengan agen pencuci.

14 Maklumat pengangkutan

· Nombor UN	
· ADR, IMDG, IATA	UN1993
· Nama penghantaran UN yang betul	
· ADR	1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
· pengangkutan kelas bahaya	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Kelas	3 Cecair mudah terbakar.
· Label	3
· Kumpulan pembungkusan	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Hazard persekitaran:	Tidak berkenaan
· Langkah perlindungan khas untuk pengguna	Amaran: Cecair mudah terbakar.

(Bersambung ke halaman 7)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 11.02.2022

Disemak semula pada 11.02.2022

Nama dagang: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Sambungan halaman 6)

· Stowage Category	A
· Pengangkutan dalam pukat menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan Kod IBC	Tidak berkenaan
· Pengangkutan/Maklumat Tambahan:	
· ADR	
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· "Peraturan Model" UN:	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

15 Maklumat pengawalseliaan

- **Peraturan/undang-undang keselamatan, kesihatan dan persekitaran khusus untuk bahan atau campuran tersebut**

Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

- **Senarai Rujukan Bahan Berbahaya Alam Sekitar**

Tiada ramuan yang disenaraikan.

- **Unsur label GHS** Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).
- **Piktogram hazard**



GHS07 GHS08

- **Perkataan isyarat Bahaya**

- **Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:**

Paraformaldehyde

- **Pernyataan hazard**

Menyebabkan kerengsaan kulit.

Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Boleh menyebabkan gejala alahan atau asma atau kesukaran bernafas jika tersedut.

Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

- **Pernyataan langkah perlindungan**

Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan.

Pakai sarung tangan pelindung / perlindungan mata / perlindungan muka.

Jika pengalihudaraan tidak mencukupi, pakai perlindungan pernafasan.

JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

Simpan di tempat berkunci.

Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

(Bersambung ke halaman 8)

Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 11.02.2022

Disemak semula pada 11.02.2022

Nama dagang: Paraformaldehde 20% Solution, EM Grade

(Sambungan halaman 7)

· **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.

· **Hubungi:**

· **Singkatan dan akronim:**

ADR: Accord relatif au transport international 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

Pep. M. Bkr 2: Pepejal mudah terbakar – Kategori 2

Toks. Akut 4: Ketoksikan akut – Kategori 4

Kreng. Kulit 2: Kakisan atau kerengsaan kulit – Kategori 2

Kreng. Mata 2: Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius – Kategori 2

Pem. Naf. 1: Pemekaan pernafasan – Kategori 1

STOT SE 3: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal) – Kategori 3

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 11.02.2022

revidert den: 11.02.2022

Avsnitt 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsnavn:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Artikkelnummer:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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: info@emsdiasum.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**



GHS08 Helsefare

Resp. Sens. 1 H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Irriterer huden.

Eye Irrit. 2 H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

STOT SE 3 H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

- **2.2 Merkingselementer**
- **Merking iht. bestemmelse (EC) Nr. 1272/2008**
Produktet er klassifisert og merket i henhold til CLP-forordningen.
- **Farepiktogrammer**



GHS07 GHS08

- **Varselord Fare**
- **Farebestemmende komponenter ved etikettering:**
Paraformaldehyde
- **Faresetninger**
H315 Irriterer huden.

(fortsatt på side 2)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 11.02.2022

revidert den: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(fortsatt fra side 1)

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.

H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

· Sikkerhetssetninger

P261 Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.

P280 Benytt vernehansker/øyevern/ansiktsvern.

P284 Åndrettsvern skal benyttes [ved utilstrekkelig ventilasjon].

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.

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:**

Paraformaldehyde

>10-≤25%

☠ Flam. Sol. 2, H228; ☠ Resp. Sens. 1, H334; ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

· **Ytterligere informasjoner:** 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.**· Etter øyekontakt:**

Skyll øynene med åpne øyenlokk i flere minutter under rennende vann. Ved fortsatt besvær tilkall lege.

· **Etter svelging:** Søk lege straks.**· 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:**

CO₂, 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.

(fortsatt på side 3)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 11.02.2022

revidert den: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(fortsatt fra side 2)

- **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** Ikke nødvendig.
- **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.
Unngå aerosoldannelse.
- **Henvisninger om brann- og eksplosjonsvern:** Ingen særlige tiltak nødvendig.
- **7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter**
- **Lagring:**
- **Krav til lagerrom og beholdere:** Ingen spesielle krav.
- **Informasjoner om felles lagring:** Ikke nødvendig.
- **Ytterligere informasjoner om lagervilkårene:** Hold beholderne tett tilsluttet.
- **7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.

Avsnitt 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

- **8.1 Kontrollparametere**
- **Ytterligere informasjoner om utforming av tekniske anlegg:** Ingen ytterligere informasjoner, se punkt 7.
- **Komponenter med grenseverdier for arbeidsplass som må overholdes:**
Produktet inneholder ingen relevante mengder av stoffer med arbeidsplassrelevante grenseverdier som må overvåkes.
- **Ytterligere informasjoner:** Basis: listene som var gyldige ved oppstillingen.
- **8.2 Eksponeringskontroll**
- **Personlig verneutstyr:**
- **Generelle verne- og hygienetiltak:**
Holdes adskilt fra næringsmidler, drikkevarer og førstoffer.
Fjern omgående forurensede, gjennomvåtede klær.
Vask hendene før arbeidspauser og ved arbeidets slutt.
Unngå berøring med øyne og hud.
- **Åndedrettsvern:**
Ved korttidig eller liten belastning åndedrettsfilterapparat; ved intensiv eller lengre utsetting: bruk omluft-uavhengig åndedrettsbeskyttelsesapparat.

(fortsatt på side 4)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 11.02.2022

revidert den: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(fortsatt fra side 3)

· **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 kvalitetskjenninger 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.

· **Øyevern:**

Tettsittende vernebrille

Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

· **9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**· **alminnelige opplysninger**· **Utseende:**

Form: Væske

Farge: Klar

· **Lukt:** Karakteristisk

· **Lukterskel:** Ikke bestemt.

· **pH-verdi:** Ikke bestemt.

· **Tilstandsendring**

Smeltepunkt/frysepunkt: Ikke bestemt.

Startkokepunkt og kokeområde: >93 °C

· **Flammepunkt:** >60 °C

· **Antennelighet (fast stoff, gass):** Ikke brukbar.

· **Antennelsestemperatur:** 300 °C

· **Nedbrytingstemperatur:** Ikke bestemt.

· **Selvantennelsestemperatur:** Produktet er ikke selvantennelig.

· **Eksplorative egenskaper:** Ikke bestemt.

· **Ekspljosjonsgrenser:**

Nedre: 7 Vol %

Øvre: 73 Vol %

· **Damptrykk ved 20 °C:** 23 hPa

· **Tetthet ved 20 °C:** 0,962 g/cm³

· **Relativ tetthet:** Ikke bestemt.

(fortsatt på side 5)

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 11.02.2022

revidert den: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(fortsatt fra side 4)

· 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:	
Vann:	80,0 %
VOC (EF)	0,00 %
Andel faste stoffer:	0,0 %
· 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:**

Paraformaldehyde

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Primær irriteringsvirkning:**
- **Hudetsing/hudirritasjon**
Irriterer huden.
- **Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon**
Gir alvorlig øyeirritasjon.
- **Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt**
Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.
- **Informasjon om følgende grupper med potensielle virkninger:**
- **CMR-virkninger (kreftfremkallende virkninger, arvestoffskadelige og reproduksjonsskadelige virkninger)**
- **Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
- **Kreftfremkallende egenskap** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
- **Reproduksjonstoksisitet** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
- **STOT – enkelteksponering**
Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

(fortsatt på side 6)

NO

Sikkerhetsdatablad

iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 11.02.2022

revidert den: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(fortsatt fra side 5)

- **STOT – gjentatt eksponering** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
- **Aspirasjonsfare** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.


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 2 (D) (Selvklassifisering): farlig for vann
Ikke la stoffet komme ned i grunnvannet, i vassdrag eller i kloakker.
Fare for drikkevann allerede ved utstrømming av små mengder i marken.
- **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 | 1993 BRANNFARLIG VÆSKE N.O.S. |
| · IMDG, IATA | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
| · 14.3 Transportfareklasse(r) | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · klasse | 3 Brannfarlige væsker |
| · Fareseddel | 3 |
| · 14.4 Emballasjegruppe | |
| · ADR, IMDG, IATA | III |
| · 14.5 Miljøfarer | Ikke brukbar. |

(fortsatt på side 7)

Sikkerhetsdatablad
iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 11.02.2022

revidert den: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(fortsatt fra side 6)

· 14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk · Stowage Category	Advarsel: Brannfarlige væsker A
· 14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-regelverket	Ikke brukbar.
· Transport/ytterligere informasjoner:	
· ADR · Begrenset mengde (LQ) · Unntatte mengder (EQ)	5L Kode: E1 Maksimal nettovekt per inneremballasje: 30 ml Maksimal nettovekt per ytteremballasje: 1000 ml
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 BRANNFARLIG VÆSKE N.O.S., 3, III

Avsnitt 15: Opplysninger om regelverk

· **15.1 Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen**

- Direktiv 2012/18/EU
- Spesifiserte farlige stoffer - VEDLEGG I ingen av innholdsstoffene er listet opp
- Forordning (EF) nr. 1907/2006 VEDLEGG XVII Begrensninger: 3

· **Direktiv 2011/65/EF om begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr - Vedlegg II**

ingen av innholdsstoffene er listet opp

· **Forordning (EF) nr. 273/2004 om utgangsstoffer for narkotika**

ingen av innholdsstoffene er listet opp

· **Forordning (EF) nr. 111/2005 om fastsettelse av regler for overvåking av handelen med utgangsstoffer for narkotika mel-lom Fellesskapet og tredjestater**

ingen av innholdsstoffene er listet opp

· **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**

H228 Brannfarlig fast stoff.

H302 Farlig ved svelging.

H315 Irriterer huden.

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.

H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

· **Forkortelser og akronymer:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

(fortsatt på side 8)

Sikkerhetsdatablad
iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31

Trykkdato: 11.02.2022

revidert den: 11.02.2022

Handelsnavn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(fortsatt fra side 7)

*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. Sol. 2: Brannfarlige faste stoffer – Kategori 2**Acute Tox. 4: Akutt giftighet – Kategori 4**Skin Irrit. 2: Hudetsing/hudirritasjon – Kategori 2**Eye Irrit. 2: Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon – Kategori 2**Resp. Sens. 1: Åndedrettssensibilisering – Kategori 1**STOT SE 3: Giftvirkning på bestemte organer (enkelteksponering) – Kategori 3*

NO

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 11.02.2022

Revisão: 11.02.2022

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

- **1.1 Identificador do produto**
- **Nome comercial:** *Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade*
- **Código do produto:** *15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L*
- **UFI:** *0895-E05F-Y009-83CT*
- **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: info@emsdiasum.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**



GHS08 perigo para a saúde

Resp. Sens. 1 H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

STOT SE 3 H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

- **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**



GHS07 GHS08

- **Palavra-sinal** *Perigo*
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
Paraformaldehyde

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 11.02.2022

Revisão: 11.02.2022

Nome comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(continuação da página 1)

· **Advertências de perigo**

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **Recomendações de prudência**

P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P280 Usar luvas de proteção / proteção ocular / proteção facial.

P284 [Em caso de ventilação inadequada] usar proteção respiratória.

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. Continue a enxaguar.**

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:**

Paraformaldehyde

>10-≤25%

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

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, posicione-a e transporte-a 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:** Consultar imediatamente 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.

PT

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 11.02.2022

Revisão: 11.02.2022

Nome comercial: *Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade*

(continuação da página 2)

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:**
CO₂, 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 acidentais

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência** *Não necessário.*
- **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.
Evitar a formação de aerossóis.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** *Não são necessárias medidas especiais.*
- **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** *Sem requisitos especiais.*
- **Avisos para armazenagem conjunta:** *Não necessário.*
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** *Manter o recipiente hermeticamente fechado.*
- **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** *Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

- **8.1 Parâmetros de controlo**
- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** *Não existem outras informações, ver ponto 7.*
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**
O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.
- **Indicações adicionais:** *Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.*

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 11.02.2022

Revisão: 11.02.2022

Nome comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(continuação da página 3)

- **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.
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.
- **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:	Claro
Odor:	Característico
Limiar olfactivo:	Não determinado.
- **valor pH:** Não determinado.
- **Mudança do estado:**

Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não determinado.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	>93 °C
- **Ponto de inflamação:** >60 °C
- **Inflamabilidade (sólido, gás):** Não aplicável.
- **Temperatura de ignição:** 300 °C

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 11.02.2022

Revisão: 11.02.2022

Nome comercial: **Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade**

(continuação da página 4)

· Temperatura de decomposição:	Não determinado.
· Temperatura de autoignição:	O produto não é auto-inflamável.
· Propriedades explosivas:	Não determinado.
· Limites de explosão: Inferior:	7 Vol %
Superior:	73 Vol %
· Pressão de vapor em 20 °C:	23 hPa
· Densidade em 20 °C:	0,962 g/cm ³
· Densidade relativa	Não determinado.
· Densidade de vapor	Não determinado.
· Taxa de evaporação:	Não determinado.
· Solubilidade em / miscibilidade com água:	Completamente misturável.
· Coefficiente de partição: n-octanol/água	Não determinado.
· Viscosidade: Dinâmico:	Não determinado.
Cinemático:	Não determinado.
· Percentagem de solvente: Água:	80,0 %
VOC (UE)	0,00 %
· Percentagem de substâncias sólidas:	0,0 %
· 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 reacções 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:**

Paraformaldehyde		
por via oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
por via dérmica	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
por inalação	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 11.02.2022

Revisão: 11.02.2022

Nome comercial: **Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade**

(continuação da página 5)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea**
Provoca irritação cutânea.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Provoca irritação ocular grave.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea**
Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
- **Avisos adicionais de toxicologia:**
- **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** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

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.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**
Classe de perigo para a água 2 (D) (auto-classificação): perigoso para a água.
Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização.
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.
- **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.

(continuação na página 7)


Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 11.02.2022

Revisão: 11.02.2022

Nome comercial: **Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade**

(continuação da página 6)

· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
· 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Classe	3 Líquidos inflamáveis
· Rótulo	3
· 14.4 Grupo de embalagem	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável.
· 14.6 Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Líquidos inflamáveis
· Stowage Category	A
· 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ADR	
· Quantidades Limitadas (LQ)	5L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Código: E1 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A., 3, III

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.**

· **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII Condições de limitação: 3**

· **Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos - Anexo II**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **REGULAMENTO (UE) 2019/1148**

· **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES (Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.o, n.o 3)**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 11.02.2022

Revisão: 11.02.2022

Nome comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(continuação da página 7)

· **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **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**

H228 Sólido inflamável.

H302 Nocivo por ingestão.

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **Abreviaturas e acrónimos:**

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Sólidos inflamáveis – Categoria 2

Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Categoria 4

Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2

Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2

Resp. Sens. 1: Sensibilização respiratória – Categoria 1

STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 11.02.2022

data de actualizare: 11.02.2022

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

- **1.1 Element de identificare a produsului**
- **Denumire comercială:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Nr. articol:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizări contraindicate**
Nu există alte informații relevante.
- **Utilizarea materialului / a preparatului** Chimicale de laborator
- **1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**
- **Producător/furnizor:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- **Informații asigurate de:** Product safety department
- **1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență:**
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

- **2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului**
- **Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**



GHS08 pericol pentru sănătate

Resp. Sens. 1 H334 Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoacă iritarea pielii.

Eye Irrit. 2 H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.

STOT SE 3 H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

- **2.2 Elemente pentru etichetă**
- **Etichetarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**
Produsul este clasificat și etichetat conform regulamentului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea (CLP).
- **Pictograme de pericol**



GHS07



GHS08

- **Cuvânt de avertizare** Pericol
- **Componente periculoase care determină etichetarea:**
Paraformaldehyde
- **Fraze de pericol**
H315 Provoacă iritarea pielii.

(Continuare pe pagina 2)

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 11.02.2022

data de actualizare: 11.02.2022

Denumire comercială: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Continuare pe pagina 1)

H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.

H334 Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.

H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

· **Fraze de precauție**

P261 Evitați să inspirați praful/fumul/gazul/ceața/vaporii/spray-ul.

P280 A se purta mănuși de protecție/ echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței.

P284 [În cazul în care ventilarea este necorespunzătoare] purtați echipament de protecție respiratorie.

P305+P351+P338 **ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII:** Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.

P405 A se depozita sub cheie.

P501 Aruncați conținutul/containerul în acord cu regulamentele locale/regionale/naționale/internaționale.

· **2.3 Alte pericole**

· **Rezultatele evaluării PBT și vPvB**

· **PBT:** neaplicabil

· **vPvB:** neaplicabil

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

· **3.2 Caracterizarea chimică: Amestecuri**

· **Descriere:** Amestec format din următoarele substanțe cu aditivi nenocivi.

· **Componente periculoase:**

Paraformaldehide

>10-≤25%

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

· **Indicații suplimentare:** Conținutul exact al textului în indicațiilor în caz de pericol se deduce din capitolul 16.

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

· **4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor**

· **Indicații generale:**

Simptomele de otrăvire pot apare după multe ore, din acest motiv este necesară supravegherea atentă a unui medic pentru cel puțin 48 de ore după accident.

· **după inhalare:** În caz de leșin, pacientul trebuie ținut și transportat în poziție laterală cât mai stabilă.

· **după contactul cu pielea:** Trebuie spălat imediat cu apă și săpun, clătind din abundență.

· **după contactul cu ochii:**

Este necesară spălarea ochilor cu apă curentă timp de câteva minute, ținând pleoapele complet deschise. Dacă durerile persistă trebuie consultat medicul.

· **după înghițire:** Trebuie chemat imediat medicul.

· **4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate** Nu există alte informații relevante.

· **4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare**

Nu există alte informații relevante.

RO

(Continuare pe pagina 3)

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 11.02.2022

data de actualizare: 11.02.2022

Denumire comercială: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Continuare pe pagina 2)

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

- **5.1 Mijloace de stingere a incendiilor**
- **Extinctorul potrivit:**
CO₂, pulbere sau apă gazoasă. Incendiile puternice trebuie stinse cu apă gazoasă sau cu spumă rezistentă la alcool.
- **5.2 Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză** Nu există alte informații relevante.
- **5.3 Recomandări destinate pompierilor**
- **Mijloace de protecție specifice:** Nu sînt necesare măsuri speciale.

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

- **6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență** Nu este necesar.
- **6.2 Precauții pentru mediul înconjurător:**
Este necesară diluarea cu multă apă.
Trebuie evitată infiltrarea în canalizare/ape de suprafață/ape freatice.
- **6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie:**
Lichidul trebuie restrîns cu ajutorul materialelor absorbante (nisip, făină fosilică, legătură universală, legătură de acizi, rumeguș).
Materialul contaminat trebuie eliminat ca reziduu în conformitate cu punctul 13.
Trebuie asigurată o aerisire suficientă.
- **6.4 Trimiteri către alte secțiuni**
Pentru informații cu privire la o manipulare sigură vezi capitolul 7.
Pentru informații cu privire la echipamentul de protecție de uz personal vezi capitolul 8.
Pentru informații cu privire la reziduuri vezi capitolul 13.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

- **7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**
Trebuie asigurată o bună aerisire/aspîrare la locul de muncă.
Trebuie evitată formarea de aerosol.
- **Indicații în caz de incendiu sau explozie:** Nu sînt necesare măsuri speciale.
- **7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități**
- **Mod de păstrare:**
- **Condiții pentru depozite și rezervoare:** Nu sînt necesare condiții speciale.
- **Indicații cu privire la stocarea mixtă:** Nu este necesar.
- **Alte indicații cu privire la condițiile de depozitare:** Rezervoarele se vor închide ermetic.
- **7.3 Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice)** Nu există alte informații relevante.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

- **8.1 Parametri de control**
- **Indicații suplimentare privind instalațiile tehnice:** Fără date suplimentare, a se vedea punctul 7.
- **Ingredienții ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă:**
Produsul nu conține cantități relevante de substanțe ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă.
- **Indicații suplimentare:** S-au folosit ca bază listele valabile în momentul producției.

(Continuare pe pagina 4)

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 11.02.2022

data de actualizare: 11.02.2022

Denumire comercială: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Continuare pe pagina 3)

- **8.2 Controale ale expunerii**
- **Echipament de protecție personală:**
- **Norme generale de protecție și de igienă în timpul lucrului:**
A se ține la distanță de alimente, băuturi și furaje.
A se îndepărta imediat hainele contaminate.
A se spăla mâinile înaintea pauzelor și la terminarea lucrului.
A se evita contactul cu ochii și pielea.
- **Mască de protecție:**
In cazul expunerilor scurte și minime se va utiliza masca; în cazul celor mai intense și de durată se va utiliza aparatul autorespirator.
- **Protecția mâinilor:**



Mănuși de protecție

Materialul din care sunt fabricate mănușile trebuie să fie impermeabil la aer și rezistent la produs / substanță / preparat.

În absența testelor nu pot fi date recomandări privind materialul de mănuși pentru produs / preparat / amestec chimic.

Alegerea materialului pentru mănuși se va face luându-se în considerație timpul de penetrare, rata de permeabilitate și degradarea.

- **Material pentru mănuși**
Alegerea unei mănuși potrivite nu depinde numai de material, ci și de alte caracteristici de calitate și diferă de la producător la producător. Dacă produsul reprezintă un preparat din mai multe substanțe, durabilitatea materialului pentru mănuși nu poate fi probată în prealabil și de aceea trebuie controlată înainte de folosire.
- **Timp de penetrație al materialului pentru mănuși**
Timpul exact de penetrare trebuie aflat și respectat de către fabricantul mănușilor de protecție.
- **Protecția ochilor:**



Ochelari de protecție bine închisi.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

- **9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază**
- **Indicații generale**
- **Aspect:**

Formă:	Lichid
Culoare:	deschis
- **Miros:** caracteristic
- **Pragul de acceptare a mirosului:** Nedefinit.
- **Valoare pH:** Nedefinit.
- **Schimbare de stare de agregare**

Punctul de topire/punctul de înghețare:	nedefinit
Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere:	>93 °C
- **Punctul de aprindere:** >60 °C
- **Inflamabilitatea (solid, gaz):** neaplicabil

(Continuare pe pagina 5)

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 11.02.2022

data de actualizare: 11.02.2022

Denumire comercială: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Continuare pe pagina 4)

· Temperatură de aprindere:	300 °C
· Temperatura de descompunere:	Nedefinit.
· Temperatura de autoaprindere:	Produsul nu este autoinflamabil.
· Proprietăți explozive:	Nedefinit.
· Limite de inflamabilitate:	
inferioară:	7 Vol %
superioară:	73 Vol %
· Presiunea de vapori la 20 °C:	23 hPa
· Densitate la 20 °C:	0,962 g/cm ³
· Densitatea relativă:	Nedefinit.
· Densitatea vaporilor:	Nedefinit.
· Viteza de evaporare	Nedefinit.
· Solubil în / amestecabil cu:	
Apa:	se amestecă complet
· Coeficientul de partiție: n-octanol/apă:	Nedefinit.
· Vâscozitatea:	
dinamică:	Nedefinit.
cinematică:	Nedefinit.
· Nivelul solventului:	
Apă:	80,0 %
VOC (EC)	0,00 %
Conținut solid:	0,0 %
· 9.2 Alte informații	Nu există alte informații relevante.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

- **10.1 Reactivitate** Nu există alte informații relevante.
- **10.2 Stabilitate chimică**
- **Descompunere termică/ condiții de evitat:** Produsul nu se descompune dacă este folosit conform normelor.
- **10.3 Posibilitatea de reacții periculoase** Nu se cunosc reacții periculoase.
- **10.4 Condiții de evitat** Nu există alte informații relevante.
- **10.5 Materiale incompatibile:** Nu există alte informații relevante.
- **10.6 Produși de descompunere periculoși:** Nu sînt cunoscuți produși de descompunere periculoși.

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

- **11.1 Informații privind efectele toxicologice**
- **Toxicitate acută** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

· **Valori LD/LC50 relevante pentru clasificare:**

Paraformaldehide

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

(Continuare pe pagina 6)

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 11.02.2022

data de actualizare: 11.02.2022

Denumire comercială: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Continuare pe pagina 5)

- **Iritabilitate primară:**
- **Corodarea/iritarea pielii**
Provoacă iritarea pielii.
- **Lezarea gravă/iritarea ochilor**
Provoacă o iritare gravă a ochilor.
- **Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii**
Poate provoca simptome de alergii sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.
- **Informații cu privire la următoarele grupe de efecte posibile:**
- **Efecte CMR (efect cancerigen, mutagen și toxic pentru reproducere)**
- **Mutagenitatea celulelor germinative** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Cancerogenitatea** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Toxicitatea pentru reproducere** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică**
Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
- **STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată**
Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Pericol prin aspirare** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

- **12.1 Toxicitate**
- **Toxicitate acvatică:** Nu există alte informații relevante.
- **12.2 Persistență și degradabilitate** Nu există alte informații relevante.
- **12.3 Potențial de bioacumulare** Nu există alte informații relevante.
- **12.4 Mobilitate în sol** Nu există alte informații relevante.
- **Alte indicații ecologice:**
- **Indicații generale:**
Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos
A nu se infiltra în apele freatice, în rețeaua de apă sau în canalizare.
Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol.
- **12.5 Rezultatele evaluării PBT și vPvB**
- **PBT:** neaplicabil
- **vPvB:** neaplicabil
- **12.6 Alte efecte adverse** Nu există alte informații relevante.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

- **13.1 Metode de tratare a deșeurilor**
- **Recomandare:**
Produsul nu se va îndepărta împreună cu resturile menajere. Se va evita pătrunderea în canalizare.
- **Ambalaje impure:**
- **Recomandare:** Eliminarea reziduurilor conform dispozițiilor administrative.
- **Detergent recomandat:** Apă, eventual cu adăugare de detergent.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

- **14.1 Nr. UN:**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție**
- **ADR** 1993 LICHID INFLAMABIL, N.S.A.

(Continuare pe pagina 7)


Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 11.02.2022

data de actualizare: 11.02.2022

Denumire comercială: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Continuare pe pagina 6)

· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
· 14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Clasa	3 Substanțe lichide inflamabile
· Lista de pericol	3
· 14.4 Grup de ambalaj:	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Pericole pentru mediul înconjurător:	neaplicabil
· 14.6 Precauții speciale pentru utilizatori	Atenție: Substanțe lichide inflamabile
· Stowage Category	A
· 14.7 Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la Convenția MARPOL și cu Codul IBC	neaplicabil
· Transport/alte informații:	
· ADR	
· Cantități limitate / cantități limitate (LQ)	5L
· Cantități exceptate (EQ)	Cod: E1 Cantitatea maximă netă per ambalaj interior: 30 ml Cantitatea maximă netă per ambalaj exterior: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 LICHID INFLAMABIL, N.S.A., 3, III

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

· **15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză**

· **Directiva 2012/18/UE**

· **Denumirea substanțelor periculoase - ANEXA I** nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

· **REGULAMENTUL (CE) NR. 1907/2006 ANEXA XVII** Condiții de restricționare: 3

· **Directiva 2011/65/UE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice - Anexa II**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

· **REGULAMENTUL (UE) 2019/1148**

· **Anexa I - PRECURSORI DE EXPLOZIVI RESTRICȚIONAȚI (Valoarea-limită superioară în scopul acordării licenței în temeiul articolului 5 alineatul (3))**

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

(Continuare pe pagina 8)

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 11.02.2022

data de actualizare: 11.02.2022

Denumire comercială: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Continuare pe pagina 7)

· Anexa II - PRECURSORI DE EXPLOZIVI CARE TREBUIE RAPORTAȚI

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

· Regulamentul (CE) nr. 273/2004 privind precursorii drogurilor

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

· Regulamentul (CE) nr. 111/2005 de stabilire a normelor de monitorizare a comerțului cu precursori de droguri între Comunitate și țările terțe

nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

· **15.2 Evaluarea securității chimice:** Nu a fost efectuată o evaluare a securității chimice.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Datele au fost raportate pe baza cunoștințelor noastre actuale, nu reprezintă totuși nici o garanție pentru caracteristicile produsului și nu motivează nici un raport juridic contractual.

· principiile relevante

H228 Solid inflamabil.

H302 Nociv în caz de înghițire.

H315 Provoacă iritarea pielii.

H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.

H334 Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.

H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

· Abrevieri și acronime:

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Solide inflamabile – Categoria 2

Acute Tox. 4: Toxicitate acută – Categoria 4

Skin Irrit. 2: Corodarea/iritarea pielii – Categoria 2

Eye Irrit. 2: Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor – Categoria 2

Resp. Sens. 1: Sensibilizarea căilor respiratorii – Categoria 1

STOT SE 3: Toxicitate asupra unui organ țintă specific (o singură expunere) – Categoria 3

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.02.2022

Revisión: 11.02.2022

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Número del artículo:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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: info@emsdiasum.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**



GHS08 peligro para la salud

Resp. Sens. 1 H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.
STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.

- **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 11.02.2022

Revisión: 11.02.2022

Nombre comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(se continua en página 1)

· **Pictogramas de peligro**

GHS07 GHS08

· **Palabra de advertencia** Peligro· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

Paraformaldehyde

· **Indicaciones de peligro**

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

· **Consejos de prudencia**

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280 Llevar guantes protección /equipo de protección para los ojos/ equipo de protección para la cara.

P284 [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

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:**

Paraformaldehyde

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

>10-≤25%

· **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.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.02.2022

Revisión: 11.02.2022

Nombre comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(se continua en página 2)

- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** Consultar inmediatamente un médico.
- **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:**
CO₂, 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** No es necesario.
- **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.
Evitar la formación de aerosoles.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

ES

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.02.2022

Revisión: 11.02.2022

Nombre comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(se continua en página 3)

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **8.1 Parámetros de control**
- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**
El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.
- **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.
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.
 - **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:** Claro
- **Olor:** Característico

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.02.2022

Revisión: 11.02.2022

Nombre comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(se continua en página 4)

· 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:	>93 °C
· Punto de inflamación:	>60 °C
· Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable.
· Temperatura de ignición:	300 °C
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Temperatura de auto-inflamación:	El producto no es autoinflamable.
· Propiedades explosivas:	No determinado.
· Límites de explosión: Inferior:	7 Vol %
Superior:	73 Vol %
· Presión de vapor a 20 °C:	23 hPa
· Densidad a 20 °C:	0,962 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Tasa de evaporación:	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Completamente mezclable.
· Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:	No determinado.
· Viscosidad: Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.
· Concentración del disolvente: Agua:	80,0 %
VOC (CE)	0,00 %
· Contenido de cuerpos sólidos:	0,0 %
· 9.2 Otros datos	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.

ES

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.02.2022

Revisión: 11.02.2022

Nombre comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(se continua en página 5)

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:**

Paraformaldehyde

Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**
Provoca irritación cutánea.
- **Lesiones o irritación ocular graves**
Provoca irritación ocular grave.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- **Indicaciones toxicológicas adicionales:**
- **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** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**
Puede irritar las vías respiratorias.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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 2 (autoclasiificación): peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **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.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.02.2022

Revisión: 11.02.2022

Nombre comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(se continua en página 6)

- **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.

- **IMDG, IATA**

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

- **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

- **ADR, IMDG, IATA**



- **Clase**

3 Líquidos inflamables

- **Etiqueta**

3

- **14.4 Grupo de embalaje**

- **ADR, IMDG, IATA**

III

- **14.5 Peligros para el medio ambiente:**

No aplicable.

- **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

Atención: Líquidos inflamables

- **Stowage Category**

A

- **14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

No aplicable.

- **Transporte/datos adicionales:**

- **ADR**

- **Cantidades limitadas (LQ)**

5L

- **Cantidades exceptuadas (EQ)**

Código: E1

Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml

Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 ml

- **IMDG**

- **Limited quantities (LQ)**

5L

- **Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

- **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:**

UN 1993 LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P., 3, III

ES

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.02.2022

Revisión: 11.02.2022

Nombre comercial: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(se continua en página 7)

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
 - **REGLAMENTO (CE) n° 1907/2006 ANEXO XVII Restricciones: 3**
 - **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**
 - ninguno de los componentes está incluido en una lista
 - **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**
 - **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**
 - ninguno de los componentes está incluido en una lista
 - **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**
 - ninguno de los componentes está incluido en una lista
 - **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**
 - ninguno de los componentes está incluido en una lista
 - **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**
 - ninguno de los componentes está incluido en una lista
 - **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**
 - H228 Sólido inflamable.
 - H302 Nocivo en caso de ingestión.
 - H315 Provoca irritación cutánea.
 - H319 Provoca irritación ocular grave.
 - H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
 - H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- **Abreviaturas y acrónimos:**
 - ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Sólidos inflamables – Categoría 2
 - Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4
 - Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2
 - Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
 - Resp. Sens. 1: Sensibilización respiratoria – Categoría 1
 - STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 11.02.2022

Omarbetad: 11.02.2022

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

- **1.1 Produktbeteckning**
- **Handelsnamn:** Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade
- **Artikelnummer:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **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: info@emsdiasum.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**



GHS08 hälsofara

Resp. Sens. 1 H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Irriterar huden.

Eye Irrit. 2 H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.

STOT SE 3 H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.

- **2.2 Märkningsuppgifter**
- **Märkning enligt förordning (EG) nr 1272/2008** Produkten är klassificerad och märkt enligt CLP-förordningen.
- **Faropiktogram**



GHS07 GHS08

- **Signalord** Fara
- **Riskbestämmande komponenter för etikettering:**
Paraformaldehyde
- **Faroangivelser**
H315 Irriterar huden.
H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.

(Fortsättning på sida 2)

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 11.02.2022

Omarbetad: 11.02.2022

Handelsnamn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsättning från sida 1)

H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.

H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.

• Skyddsangivelser

P261 Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.

P280 Använd skyddshandskar / ögonskydd / ansiktsskydd.

P284 [Vid otillräcklig ventilation], använd andningsskydd.

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.

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:

Paraformaldehyde

>10-≤25%

☠ Flam. Sol. 2, H228; ☠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

• **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 medvetslöshet lägg och transportera patient stabilt i framstupa sidoläge.

• **Vid kontakt med huden:** Tvätta omedelbart med vatten och tvål och spola därefter noggrant.

• Vid kontakt med ögonen:

Spola ögonen öppna i flera minuter under rinnande vatten. Om besvär kvarstår, kontakta läkare.

• **Vid förtäring:** Kontakta läkare omedelbart.

• 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:

CO₂, släckningspulver eller spridd vattenstråle. Större bränder skall bekämpas med spridd vattenstråle eller alkoholbeständigt skum.

• 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

(Fortsättning på sida 3)

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 11.02.2022

Omarbetad: 11.02.2022

Handelsnamn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsättning från sida 2)

- **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** Erfordras ej.
- **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.
Undvik bildning av aerosol.
- **Hänvisningar beträffande brand- och explosionsskydd:** Inga speciella åtgärder krävs.
- **7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**
- **Lagring:**
- **Krav på lagerutrymmen och behållare:** Inga speciella krav.
- **Hänvisningar beträffande sammanlagring:** Erfordras ej.
- **Ytterligare uppgifter till lagringsvillkoren:** Förvara behållaren tätt tillsluten.
- **7.3 Specifik slutanvändning** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

- **8.1 Kontrollparametrar**
- **Ytterligare hänvisningar beträffande utformning av tekniska anläggningar:** Inga övriga uppgifter, se punkt 7.
- **Ämnen med yrkeshygieniska gränsvärden som bör övervakas:**
Produkten innehåller inga relevanta mängder av ämnen med arbetsplatsrelaterade gränsvärden som skall övervakas.
- **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.
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.

(Fortsättning på sida 4)

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 11.02.2022

Omarbetad: 11.02.2022

Handelsnamn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsättning från sida 3)

· 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.

· 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:**

Form:	Vätska
Färg:	Klar
Lukt:	Karakteristisk
Luktröskel:	Ej bestämd.

· pH-värde: Ej bestämd.

· Tillståndsändring

Smältpunkt/frys punkt:	Ej bestämd.
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall:	>93 °C

· Flampunkt: >60 °C

· Brandfarlighet (fast form, gas): Ej användbar.

· Tändtemperatur: 300 °C

· Sönderfallstemperatur: Ej bestämd.

· Självantändningstemperatur: Produkten är ej självantändande.

· Explosiva egenskaper: Ej bestämd.

· Explosionsgränser:

Nedre:	7 Vol %
Övre:	73 Vol %

· Ångtryck vid 20 °C: 23 hPa

· Densitet vid 20 °C: 0,962 g/cm³

· Relativ densitet Ej bestämd.

(Fortsättning på sida 5)

Säkerhetsdatablad
enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 11.02.2022

Omarbetad: 11.02.2022

Handelsnamn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsättning från sida 4)

· Ångdensitet	Ej bestämd.
· Avdunstningshastighet:	Ej bestämd.
· Löslighet i / blandbarhet med Vatten:	Fullständigt blandbar.
· Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten:	Ej bestämd.
· Viskositet:	
Dynamisk:	Ej bestämd.
Kinematisk:	Ej bestämd.
· Lösningsmedelhalt:	
Vatten:	80,0 %
VOC (EG)	0,00 %
Andel av fasta partiklar:	0,0 %
· 9.2 Annan information	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:		
Paraformaldehyde		
Oral	LD50	800 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **Primär retningseffekt:**
- **Frätande/irriterande på huden**
Irriterar huden.
- **Allvarlig ögonskada/ögonirritation**
Orsakar allvarlig ögonirritation.
- **Luftvägs-/hudsensibilisering**
Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.
- **Ytterligare toxikologiska hänvisningar:**
- **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**
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

(Fortsättning på sida 6)

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 11.02.2022

Omarbetad: 11.02.2022

Handelsnamn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsättning från sida 5)

- **Specifik organtoxicitet – enstaka exponering**
Kan orsaka irritation i luftvägarna.
- **Specifik organtoxicitet – upprepade exponering**
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Fara vid aspiration** Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.


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 2 (Självutvärdering): risk för vattenförorening.
Låt ej tränga ner i grundvatten, vattendrag eller i avloppsnätet.
Risk för förorening av dricksvattnet redan när små mängder tränger ner i marken.
- **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

- | | |
|---|---|
| · 14.1 UN-nummer
· ADR, IMDG, IATA | UN1993 |
| · 14.2 Officiell transportbenämning
· ADR
· IMDG, IATA | 1993 BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S.
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
| · 14.3 Faroklass för transport
· ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · Klass
· Etikett | 3 Brandfarliga vätskor
3 |

(Fortsättning på sida 7)

Säkerhetsdatablad
enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 11.02.2022

Omarbetad: 11.02.2022

Handelsnamn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsättning från sida 6)

· 14.4 Förpackningsgrupp · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Miljöfaror:	<i>Ej användbar.</i>
· 14.6 Särskilda skyddsåtgärder · Stowage Category	<i>Varning: Brandfarliga vätskor</i> A
· 14.7 Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden	<i>Ej användbar.</i>
· Transport / ytterligare uppgifter:	
· ADR · Begränsade mängder (LQ) · Reducerade mängder (EQ)	5L <i>Kod: E1</i> <i>Högsta nettomängd per innerförpackning: 30 ml</i> <i>Högsta nettomängd per ytterförpackning: 1000 ml</i>
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L <i>Code: E1</i> <i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</i> <i>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</i>
· UN "Model Regulation":	UN 1993 BRANDFARLIG VÄTSKA, N.O.S., 3, III

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.· **Förordning (EG) nr 1907/2006 BILAGA XVII** Villkor: 3· **Direktiv 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning - Bilaga II***Inga beståndsdelar är listade.*· **FÖRORDNING (EU) 2019/1148**· **Bilaga I - SPRÄNGÄMNESPREKURSORER SOM OMFATTAS AV RESTRIKTIONER (Övre gränsvärde för beviljande av tillstånd enligt artikel 5.3)***Inga beståndsdelar är listade.*· **Bilaga II - SPRÄNGÄMNESPREKURSORER SOM OMFATTAS AV RAPPORTERINGSKRAV***Inga beståndsdelar är listade.*· **Förordning (EG) nr 273/2004 om narkotikaprekursorer***Inga beståndsdelar är listade.*· **Förordning (EG) nr 111/2005 om regler för övervakning av handeln med narkotikaprekursorer mellan gemenskapen och tredjeländer***Inga beståndsdelar är listade.*· **15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning:** En kemikaliesäkerhetsbedömning har ej gjorts.

SE

(Fortsättning på sida 8)

Säkerhetsdatablad
enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 11.02.2022

Omarbetad: 11.02.2022

Handelsnamn: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Fortsättning från sida 7)

AVSNITT 16: Annan information

Uppgifterna är baserade på våra aktuella kunskaper. De representerar emellertid ingen som helst garanti beträffande produktenskaper och utgör ingen grund för ett avtalat rättsförhållande.

· Relevanta fraser*H228 Brandfarligt fast ämne.**H302 Skadligt vid förtäring.**H315 Irriterar huden.**H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.**H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.**H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.***· Förkortningar och akronymer:***ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Brandfarliga fasta ämnen – Kategori 2**Acute Tox. 4: Akut toxicitet – Kategori 4**Skin Irrit. 2: Frätande eller irriterande på huden – Kategori 2**Eye Irrit. 2: Allvarlig ögonskada eller ögonirritation – Kategori 2**Resp. Sens. 1: Luftvägssensibilisering – Kategori 1**STOT SE 3: Specifik organotoxicitet (enstaka exponering) – Kategori 3*

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

มาตรฐาน GHS

วันที่พิมพ์ 2022.02.11

การปรับปรุงใหม่ : 2022.02.11

1 การปฐมนิเทศหรือสารผสม และผู้ผลิต

- 1.1 ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์
- ชื่อทางการค้า **Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade**
- เลขที่รายชื่อ 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- 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: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com
- ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมหาได้จาก Product safety department
- 1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน:
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

2 การปฐมนิเทศความเป็นอันตราย

- 2.1 การจำแนกประเภทของสารหรือสารผสม
- การแบ่งประเภทตามข้อบังคับ GHS ที่ 1272/2008



สิ่งอันตรายต่อสุขภาพ

Resp. Sens. 1 H334 อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแพ้หรืออาการโรคหืดหรือหายใจลำบากหากสูดหายใจเข้า



Skin Irrit. 2 H315 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

Eye Irrit. 2 H319 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา

STOT SE 3 H335 อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบหายใจ

- 2.2 องค์ประกอบของฉลาก
- ฉลากตามระเบียบ (EC) เลขที่ 1272/2008 ผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดประเภทและติดฉลากตามข้อบังคับของ CLP
- ภาพสัญลักษณ์ที่เป็นอันตราย



GHS07 GHS08

- สัญลักษณ์คำ อันตราย
- ส่วนประกอบที่ระบุอันตรายบนฉลาก
Paraformaldehyde
- ประกาศสิ่งที่อันตราย
H315 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
H319 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา
H334 อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแพ้หรืออาการโรคหืดหรือหายใจลำบากหากสูดหายใจเข้า
H335 อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบหายใจ

(ต่อหน้า 2)

แผนข้อมูลความปลอดภัย

มาตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2022.02.11

การปรับปรุงใหม่ : 2022.02.11

ชื่อทางการค้า Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(ต่อหน้า 1)

· ประกาศการป้องกันระดับร้ายถึง

- P261 หลีกเลี่ยงการสูดหายใจเอาฝุ่น/ ไอสาร/ แกส/ หมอก/ไอ/ ละอองฟุ้ง
- P280 สวมถุงมือป้องกัน/ที่ป้องกันตา/ที่ป้องกันหน้า
- P284 [ในกรณีที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ] สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
- P305+P351+P338 หากเข้าตา : ชะด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายๆนาทีถอดคอนแทกซ์เลนส์ถ้ายังอยู่ที่เดิมและ
สะตวกที่จะทำก็ให้ชะล้างต่อไป
- P405 เก็บในที่ใส่กุญแจปิด
- P501 ทิ้งสิ่งที่บรรจุ/ภาชนะที่บรรจุตามกฎหมายของท้องถิ่น/แคว้น/ในประเทศ/ระหว่างประเทศ

· 2.3 อันตรายอื่นๆ

· ผลของ PBT และการประเมิน vPvB

- PBT: ไม่สามารถใช้ได้
- vPvB: ไม่สามารถใช้ได้

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

· 3.2 คุณลักษณะทางเคมี: ส่วนผสม

- คำอธิบาย ส่วนผสมของสารในรายการข้างล่างพร้อมสารเติมแต่งที่ไม่เป็นอันตราย

· ส่วนประกอบที่มีอันตราย

Paraformaldehyde	>10-≤25%
☠ Flam. Sol. 2, H228; ☠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	

- ข้อมูลรายละเอียดเสริม สำหรับข้อความที่ระบุในรายการความเสี่ยงที่อ้างอิงถึงในส่วนที่ 16

4 มาตรการปฐมพยาบาล

· 4.1 คำอธิบายถึงมาตรการปฐมพยาบาล

· ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป

อาการจากพิษอาจเกิดขึ้นหลังจากนั้นหลายชั่วโมงดังนั้นจะต้องเฝ้าติดตามอาการทางการแพทย์อย่างน้อย 48 ชั่วโมงหลังจากอุบัติเหตุ

- หลังจากการสูดหายใจเข้าไป ในกรณีที่คนไข้ไม่รู้สึกตัวให้ขนย้ายคนไข้อย่างมั่นคงในท่าตะแคงด้านข้าง

- หลังจากการสัมผัสผิวหนัง ล้างด้วยน้ำและสบู่แล้วฟอกให้ทั่วทันที

- หลังจากการสัมผัสดวงตา ชะตาที่เปิดอยู่ใต้น้ำที่ก่ำล้างไหลเป็นเวลาหลายๆนาทีถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ปรึกษาแพทย์

- หลังจากการกลืนเข้าไป: พบแพทย์โดยทันที

· 4.2 อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและค่อยๆ แสดงอาการ

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· 4.3 ข้อบ่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษาจากแพทย์ทันทีและการบำบัดพิเศษที่จำเป็น

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

5 มาตรการผจญเพลิง

· 5.1 สารที่ใช้ดับเพลิง

· สารดับเพลิงที่เหมาะสม

คาร์บอนไดออกไซด์สเปรย์ผงหรือน้ำดับเพลิงขนาดใหญ่ด้วยการฉีดน้ำหรือโฟมแอลกอฮอล์ที่ทนทาน

- 5.2 อันตรายเฉพาะอย่างที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· 5.3 คำแนะนำสำหรับพนักงานดับเพลิง

- อุปกรณ์ป้องกันภัย ไม่ต้องมีมาตรการพิเศษ

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

- 6.1 การป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนดำเนินการเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน ไม่ได้กำหนด

(ต่อหน้า 3)

แผนข้อมูลความปลอดภัย

มาตรฐาน GHS

วันที่พิมพ์ 2022.02.11

การปรับปรุงใหม่ : 2022.02.11

ชื่อทางการค้า Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(ต่อหน้า 2)

- 6.2 การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมล่วงหน้า:
ทำให้เจือจางด้วยน้ำมากๆ
อย่าปล่อยให้เข้าไปในท่อน้ำทิ้ง/ น้ำบนดินหรือใต้ดิน
- 6.3 วิธีดำเนินการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด:
ดูดซับด้วยวัสดุที่สามารถยึดของเหลวไว้ (ทรายไคอะโตไมท์ตัวยึดเกาะกรดตัวยึดทั่วๆไปก็ใช้ได้)
ทิ้งวัสดุที่ปนเปื้อนเป็นของเสียตามรายการในบัญชี 13
ตรวจให้แน่ใจว่ามีสารระบายอากาศที่ดีพอ
- 6.4 การอ้างอิงถึงส่วนอื่น
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องความปลอดภัยในการขนถ่ายจากส่วนที่ 7
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากส่วนที่ 8
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องการกำจัดจากส่วนที่ 13

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- 7.1 การป้องกันล่วงหน้าสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัย
ทำให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศ/ ไอเสียที่ดี
ป้องกันการเกิดละอองสารฟุ้ง
- ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการระเบิด ไม่มีมาตรการพิเศษ
- 7.2 เงื่อนไขในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย, รวมถึงสิ่งที่เข้ากันไม่ได้ใดๆ
- การจัดเก็บ
- ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามสำหรับห้องเก็บและภาชนะบรรจุ ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ
- ข้อมูลรายละเอียดด้านการจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บร่วม ไม่ได้กำหนด
- ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมด้านสภาพการจัดเก็บ เก็บโดยปิดผนึกอย่างแน่นหนา
- 7.3 การระบุถึงการสิ้นสุดการใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

- 8.1 การควบคุมตัวแปร
- ข้อมูลรายละเอียดเสริมสำหรับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคนิค ไม่มีข้อมูลนอกเหนือจากนี้ดูรายการ 7
- ส่วนผสมพร้อมค่าขอบเขตที่ต้องเฝ้าดูในสถานที่ปฏิบัติงาน
ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีปริมาณวัสดุใดๆมากพอจนถึงค่าวิกฤติที่จะต้องมีการติดตามในสถานที่ทำงาน
- ข้อมูลรายละเอียดเสริม รายการถูกต้องระหว่างที่จัดทำโดยอาศัยการใช้งานเป็นหลัก
- 8.2 การควบคุมการสัมผัส
- อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- มาตรการการป้องกันและสุขอนามัยทั่วไป
เก็บให้ห่างจากสิ่งของที่เป็นอาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์
ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและเจือปนออกทันที
ล้างมือก่อนที่จะหยุดพักและเมื่อสิ้นสุดเวลาทำงาน
หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตาและผิวหนัง
- การป้องกันการสูดหายใจเข้าไป
ในกรณีที่อยู่เป็นเวลานานหรืออากาศเป็นพิษระดับต่ำ ใช้หน้ากากกรองเพื่อช่วยหายใจในกรณีที่มีความเข้มข้นสูงหรืออยู่เป็นเวลานานให้ใช้เครื่องป้องกันที่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจในตัว
- การป้องกันมือ



ถุงมือป้องกัน

วัสดุของถุงมือจะต้องไม่ให้อากาศผ่านเข้าออกและทนทานต่อผลิตภัณฑ์/ สาร/ การผลิต
เนื่องจากขาดการทดสอบจึงไม่มีคำแนะนำสำหรับวัสดุที่ใช้ทำถุงมือสำหรับผลิตภัณฑ์/ การผลิต/ ของผสมเคมี
เลือกวัสดุสำหรับถุงมือโดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้ในการซึมผ่านอัตราการแพร่และการเสื่อม

(ต่อหน้า 4)

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

มาตรฐาน GHS

วันที่พิมพ์ 2022.02.11

การปรับปรุงใหม่ : 2022.02.11

ชื่อทางการค้า Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(ต่อที่หน้า 3)

- **วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ**
การเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับวัสดุแต่ยังขึ้นกับมาตรฐานด้านคุณภาพและข้อแตกต่างระหว่างผู้ผลิตแต่ละแห่ง โดยที่ผลิตภัณฑ์เตรียมมาจากสารหลายชนิดความทนทานของวัสดุถุงมือไม่สามารถที่จะคำนวณล่วงหน้า ดังนั้นจึงต้องตรวจสอบกับการใช้งาน
- **เวลาที่ใช้ในการทะลุผ่านวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ**
ผู้ผลิตถุงมือป้องกันจะต้องทดสอบหาเวลาแน่นอนที่ใช้ในการทะลุผ่านและจะต้องมีการตรวจสอบติดตาม
- **การป้องกันตา**



แว่นตาที่ขอบปิดสนิท

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

· 9.1 ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี	
· ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป	
· ลักษณะ :	
รูปสีฐาน	ของเหลว
สี	ใส
กลิ่นกลิ่นกลิ่น	ลักษณะพิเศษ
· เกณฑ์กลิ่น :	ไม่ได้กำหนดไว้.
ค่าค่า pH	ไม่ได้กำหนดไว้.
· การเปลี่ยนสภาวะ	
จุดหลอมเหลว/ ขอบเขตการหลอมละลาย	ไม่ได้กำหนด
จุดเดือด/ ขอบเขตการเดือด	>93 °C
· จุดวาบไฟ	>60 °C
· ความสามารถติดไฟ (ของแข็งแกส)	ไม่สามารถใช้ได้
· อุณหภูมิจุดระเบิด	300 °C
· อุณหภูมิสลายตัว	ไม่ได้กำหนดไว้.
· การเผาไหม้ด้วยตัวเอง	ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นสารจุดไฟติดด้วยตัวเอง
· อันตรายจากการระเบิด	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ขอบเขตการระเบิด	
ขั้นต่ำ	7 Vol %
ขั้นสูง	73 Vol %
· ความดันไอ ที่ 20 °C	23 hPa
· ความหนาแน่น ที่ 20 °C	0.962 g/cm ³
· ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความหนาแน่นของไอ	ไม่ได้กำหนดไว้.
· อัตราการระเหย	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความสามารถในการละลายใน / ความสามารถผสมเป็นสารละลายเนื้อเดียวทุกส่วนผสมกับน้ำ	ผสมกันได้เต็มที่
· สัมประสิทธิ์การแยกคัตอินเอ็นเอ็คคานอลล์น้ำ	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความหนืด (ไดนามิค) พลศาสตร์	ไม่ได้กำหนดไว้.

(ต่อที่หน้า 5)

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

มาตรฐาน GHS

วันที่พิมพ์ 2022.02.11

การปรับปรุงใหม่ : 2022.02.11

ชื่อทางการค้า Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(ต่อหน้า 4)

(คีนเมติก) จลนศาสตร์	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ปริมาณส่วนประกอบตัวทำละลาย น้ำ	80.0 %
VOC (EC)	0.00 %
ส่วนประกอบที่เป็นของแข็ง	0.0 %
· 9.2 ข้อมูลอื่นๆ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- 10.1 ปฏิกิริยาโต้ตอบ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 10.2 เสถียรภาพทางเคมี
- การสลายตัวด้วยความร้อน / เจือจางที่ต้องหลีกเลี่ยง ไม่มีการสลายตัวถ้าใช้ตามรายละเอียดที่ระบุไว้
- 10.3 ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาอันตราย ไม่มีปฏิกิริยาเป็นอันตรายที่รู้จัก
- 10.4 เจือจางเพื่อการหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 10.6 อันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์: ไม่มีสารจากการสลายตัวที่เป็นอันตรายที่รู้จัก

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา
- ความเป็นพิษอย่างสาหัส: Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.

· การจัดแบ่งตามค่า LD/LC50		
Paraformaldehyde		
ทางปาก	LD50	800 mg/kg (Rat)
ทางผิวหนัง	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
ทางการสูดหายใจ	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

- อาการระคายเคืองเบื้องต้น
- บนผิวหนัง
เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
- ที่ดวงตา
เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา
- การทำให้แพ้
อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแพ้หรืออาการโรคหืดหรือหายใจลำบากหากสูดหายใจเข้า
- ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับพิษวิทยา
- ผลกระทบ CMR (การทำให้เกิดมะเร็งการผ่าเหล่าและพิษต่อการสืบพันธุ์)
- การผ่าเหล่าในเซลล์สืบพันธุ์ Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- การกระตุ้นให้เกิดมะเร็ง Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- พิษต่อระบบสืบพันธุ์ Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะ – การสัมผัสในครรภ์
อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบหายใจ
- ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะ – การสัมผัสซ้ำหลาย
Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- อันตรายต่อระบบหายใจ Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.

TH

(ต่อหน้า 6)

แผนข้อมูลความปลอดภัย

มาตรฐาน GHS

วันที่พิมพ์ 2022.02.11

การปรับปรุงใหม่ : 2022.02.11

ชื่อทางการค้า Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(ต่อหน้า 5)

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

- 12.1 **ความเป็นพิษ**
- 12.2 **ความเป็นพิษที่เกี่ยวข้องกับน้ำ** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 12.3 **การคงอยู่และการย่อยสลาย** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 12.4 **การสะสมทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้น** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 12.5 **การเปลี่ยนแปลงในดิน** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- 12.6 **ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับนิเวศวิทยา**
- 12.7 **หมายเหตุทั่วไป**
เป็นอันตรายต่อน้ำชั้น 2 (กฎข้อบังคับของเยอรมัน)(การประเมินค่าด้วยตัวเอง):เป็นอันตรายกับน้ำ
อย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ไปถึงน้ำผิวดินเส้นทางน้ำหรือระบบระบายน้ำเสีย
เป็นอันตรายต่อน้ำดื่มแม้จะร่วงลงในพื้นที่เป็นปริมาณน้อย
- 12.8 **ผลของ PBT และการประเมิน vPvB**
- 12.9 **PBT:** ไม่สามารถใช้ได้
- 12.10 **vPvB:** ไม่สามารถใช้ได้
- 12.11 **ผลข้างเคียงอื่นๆ** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

- 13.1 **วิธีการกำจัดของเสีย**
- 13.2 **คำแนะนำ** ต้องไม่ทิ้งไปพร้อมกับขยะจากบ้านเรือนอย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เข้าถึงระบบระบายน้ำเสีย
- 13.3 **ภาชนะบรรจุที่ยังไม่ได้สร้างความสะอาด**
- 13.4 **คำแนะนำ** การกำจัดจะต้องทำตามกฎระเบียบที่เป็นทางการ
- 13.5 **สารทำความสะอาดที่แนะนำ** น้ำถ้าจำเป็นใช้คู่กับสารทำความสะอาด

14 ข้อมูลการขนส่ง

- 14.1 **เลขที่ UN**
- 14.2 **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- 14.3 **ชื่อการจัดส่งสินค้าที่เหมาะสมของ UN**
- 14.4 **ADR** 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
- 14.5 **IMDG, IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
- 14.6 **ชั้นเรียนอันตรายจากการขนส่ง**
- 14.7 **ADR, IMDG, IATA**
- 14.8 **ประเภท** 3 ของเหลวติดไฟได้
- 14.9 **ฉลากสิ่งที่เป็นอันตราย** 3
- 14.10 **กลุ่มของภาชนะบรรจุ**
- 14.11 **ADR, IMDG, IATA** III
- 14.12 **สิ่งที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม** ไม่สามารถใช้ได้
- 14.13 **การป้องกันพิเศษล่วงหน้าสำหรับผู้ใช้** คำเตือน !: ของเหลวติดไฟได้
- 14.14 **Stowage Category** A

(ต่อหน้า 7)

TH

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

มาตรฐาน GHS

วันที่พิมพ์ 2022.02.11

การปรับปรุงใหม่ : 2022.02.11

ชื่อทางการค้า Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(ต่อหน้า 6)

- 14.7 การขนส่งขนาดใหญ่ตามภาคผนวกของของ MARPOL73/78 และรหัส IBC ไม่สามารถใช้ได้
- การขนส่ง/ข้อมูลรายละเอียดเสริม
 - ADR
 - ปริมาณที่จำกัด (LQ) 5L
 - Excepted quantities (EQ) Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
- IMDG
 - Limited quantities (LQ) 5L
 - Excepted quantities (EQ) Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
- “กฎระเบียบต้นแบบ”ของข้อ 3 UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- 15.1 ความปลอดภัย สุขภาพและระเบียบ/กฎหมายสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะของสารหรือสารผสม
ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย

· กรมวิชาการเกษตร

ไม่มีส่วนผสมอยู่ในรายการ

· กรมประมง

ไม่มีส่วนผสมอยู่ในรายการ

· กรมปศุสัตว์

ไม่มีส่วนผสมอยู่ในรายการ

· อาหารและยา

ไม่มีส่วนผสมอยู่ในรายการ

· กรมโรงงานอุตสาหกรรม

Paraformaldehyde

ชนิดที่ 1

· กรมธุรกิจพลังงาน

ไม่มีส่วนผสมอยู่ในรายการ

· ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

ส่วนผสมทั้งหมดอยู่ในรายการ

- 15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี: ไม่ได้ดำเนินการตามการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

16 ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลรายละเอียดนี้ใช้ความรู้ปัจจุบันของเราเป็นหลักอย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ไม่ใช่การรับประกันจากสถาบันต่อคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์และไม่สามารถยืนยันการบังคับใช้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัญญา

· วลีที่เกี่ยวข้องกับ

H228 ของแข็งไวไฟ

H302 เป็นอันตรายหากกลืนเข้าไป

H315 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

H319 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา

(ต่อหน้า 8)

แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

มาตรฐาน GHS

วันที่พิมพ์ 2022.02.11

การปรับปรุงใหม่ : 2022.02.11

ชื่อทางการค้า Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(ต่อหน้า 7)

H334 อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแพ้หรืออาการโรคหืดหรือหายใจลำบากหากสูดหายใจเข้า

H335 อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบหายใจ

คำย่อและชื่อย่อที่ผสมขึ้น

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Flammable solids – Category 2

Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4

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

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

Resp. Sens. 1: Respiratory sensitisation – Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

TH

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik,
Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 11.02.2022

Form No.: 15713

Yeniden düzenleme tarihi: 11.02.2022

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı:** *Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade*
- **Mal numarası:** 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- **UFI:** 0895-E05F-Y009-83CT
- **1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Maddenin Kullanımı / Hazırlanması** *Laboratuarda kullanılan kimyasal maddeler*
- **1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları**
- **Üretici / Teslimatı yapan:**
*Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: info@emsdiasum.com
www.emsdiasum.com*
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** *Product safety department*
- **1.4 Acil telefon numarası**
*ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887*

Bölüm 2: Zararların tanımı

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**



GHS08 Sağlık zararlılığı

Resp. Sens. 1 H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Cilt tahrişine yol açar.

Eye Irrit. 2 H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

STOT SE 3 H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

- **2.2 Etiket bilgileri**
- **Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme**
Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.
- **Zararlılık İşaretleri**



GHS07



GHS08

- **Uyarı Kelimesi** *Tehlike*
- **Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**
Paraformaldehyde

(Devamı sayfa 2 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 11.02.2022

Form No.: 15713

Yeniden düzenleme tarihi: 11.02.2022

Ticari adı: Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(Sayfa 1 'nin devamı)

· **Zararlılık İfadesi**

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

· **Önlem İfadesi**

P261 Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.

P280 Koruyucu eldiven/koruyucu gözlük/koruyucu maske kullanın.

P284 Yetersiz havalandırma durumunda, solunum koruyucu takın.

P305+P351+P338 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.

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:**

Paraformaldehyde

%>10- ≤25

⚠ Flam. Sol. 2, H228; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

· **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız**Bölüm 4: İlk yardım önlemleri**· **4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı**· **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.

· **Yutuktan sonra:** Derhal doktora gidiniz.· **4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.· **4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

TR

(Devamı sayfa 3 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 11.02.2022

Form No.: 15713

Yeniden düzenleme tarihi: 11.02.2022

Ticari adı: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Sayfa 2 'nin devamı)

Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri

- **5.1 Yangın söndürücüler**
- **Elverişli söndürücü maddeler:**
CO2, 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 yayılma önlemleri

- **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı** Gerekli değildir.
- **6.2 Çevresel önlemler**
Bol suyla sulandırınız.
Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.
- **6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler**
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.
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.
- **Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:** Özel önlemlerin alınması gerekmez.
- **7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**
- **Depolama:**
- **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Belirli şartlar aranmaz.
- **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:** Gerekli değil.
- **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:** Kaba sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.
- **7.3 Belirli son kullanımlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

- **8.1 Kontrol parametreleri**
- **Teknik tesisatların şekillendirilmesi ile ilgili ek bilgiler:** Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.
- **Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:**
Ürün, çalışılan mahal ile ilgili ve kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan maddeleri önemli miktarda ihtiva etmemektedir.
- **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.

(Devamı sayfa 4 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 11.02.2022

Form No.: 15713

Yeniden düzenleme tarihi: 11.02.2022

Ticari adı: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Sayfa 3 'nin devamı)

· **8.2 Maruz kalma kontrolü**

· **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.

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

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**

Biçim:	Sıvı
Renk:	Şeffaf
Koku:	Karakteristik
Koku eşiği	Belirli değil.

· **pH - değeri:** Belirli değil.

· **Durum değişikliği**

Erime noktası/donma noktası	Belirlenmemiştir.
İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	>93 °C

· **Parlama noktası** >60 °C

(Devamı sayfa 5 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 11.02.2022

Form No.: 15713

Yeniden düzenleme tarihi: 11.02.2022

Ticari adı: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Sayfa 4 'nin devamı)

· Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygulanamaz.
· Tutuşma ısı:	300 °C
· Bozunma sıcaklığı	Belirli değil.
· Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· Patlayıcı özellikler	Belirli değil.
· Patlama sınırları: Alt:	7 Vol %
Üst:	73 Vol %
· Buhar basıncı 20 °C'de:	23 hPa
· Yoğunluk 20 °C'de:	0,962 g/cm ³
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· Buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· Buharlaşma hızı	Belirli değil.
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:	Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.
· Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	Belirli değil.
· Akışkanlık Dinamik:	Belirli değil.
Kinematik:	Belirli değil.
· Çözücü madde oranı: Su:	%80.0
VOC (CE)	0,00 %
· Katı madde oranı:	%0.0
· 9.2 Diğer bilgiler	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 reaksiyon olasılığı Tehlikeli reaksiyonları duyulmamıştır.
- 10.4 Kaçınılması gereken durumlar Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- 10.5 Uyumsuz malzemeler Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- 10.6 Zararlı bozunma ürünleri Ayrışmada oluşan tehlikeli ürünler duyulmamıştır.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

- 11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi
- Akut toksisite Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

(Devamı sayfa 6 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 11.02.2022

Form No.: 15713

Yeniden düzenleme tarihi: 11.02.2022

Ticari adı: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Sayfa 5 'nin devamı)

· Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)

Paraformaldehide

Ağızdan	LD50	800 mg/kg (Rat)
Ciltten	LD50	10.000 mg/kg (rabbit)
Nefesle	LC50/4 h	1.070 mg/l (Rat)

- **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**
Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
- **Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**
- **CMR-etkileri (kansere üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)**
- **Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Kanserojenite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Üreme sistemi toksisitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **BHOT - tek maruz kalma**
Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
- **BHOT - tekrarlı maruz kalma** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Aspirasyon zararı** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

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 2 (): suyu tehdit edicidir
Yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.
Cüzi miktarların bile yeraltına akması halinde içme suyunu tehdit eder.
- **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.

(Devamı sayfa 7 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 11.02.2022

Form No.: 15713

Yeniden düzenleme tarihi: 11.02.2022

Ticari adı: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Sayfa 6 'nın devamı)

· Tavsiye olunan temizlik maddesi: Su, gerekirse temizlik maddeleri katmak suretiyle.

Bölüm 14: Taşımacılık bilgisi

· 14.1 UN Numarası
 · ADR, IMDG, IATA

UN1993

· 14.2 UN uygun taşımacılık ismi

· ADR
 · IMDG, IATA

1993 ALEVLENEBİLİR SIVI, B.B.B.
 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

· 14.3 Taşımacılık zararları

· ADR, IMDG, IATA



· sınıfı
 · Tehlike pusulası

3 Alevlenebilir sıvılar
 3

· 14.4 Ambalaj grubu
 · ADR, IMDG, IATA

III

· 14.5 Çevresel zararlar

Uygulanamaz.

· 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler
 · Stowage Category

Uyarı: Alevlenebilir sıvılar
 A

· 14.7 MARPOL 73/78 EK II ve IBC Koduna göre Toplu
 Taşımacılık

Uygulanamaz.

· Nakliyat/diğer bilgiler:

· ADR
 · Sınırlı Miktarlar
 · İstisnai miktarlar (EQ)

5L
 Kod: E1
 İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml
 Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 1000 ml

· IMDG
 · Limited quantities (LQ)
 · Excepted quantities (EQ)

5L
 Code: E1
 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
 Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· UN "Model Düzenleme":

UN 1993 ALEVLENEBİLİR SIVI, B.B.B., 3, III

Bölüm 15: Mevzuat bilgisi

· 15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

· 2012/18/EU sayılı Direktifi

· Adlandırılmış tehlikeli maddeler - EK-1 İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

(Devamı sayfa 8 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 11.02.2022

Form No.: 15713

Yeniden düzenleme tarihi: 11.02.2022

Ticari adı: Paraformaldehide 20% Solution, EM Grade

(Sayfa 7 'nin devamı)

· 1907/2006/EC sayılı Yönetmelik EK-XVII Conditions of restriction: 3

· Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (2011/65/EU) - Ek-2

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· Yönetmelik (EC) No 273/2004

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· Yönetmelik (EC) No 111/2005

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· 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**

H228 Alevlenir katı.

H302 Yutulması halinde zararlıdır.

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

· **Kısaltmalar ve:**

ADR: Accord relatif au transport international 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. Sol. 2: Alevlenir katılar – Kategori 2

Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4

Skin Irrit. 2: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 2

Eye Irrit. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 2

Resp. Sens. 1: Solunum hassaslaştırıcılığı – Kategori 1

STOT SE 3: Belirli hedef organ toksisitesi (tek maruz kalma) – Kategori 3

安全資料表

據根根據據性化學品標示及通識規則

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 審核

1 化學品與廠商資料

- 產品識別者
- 化學品中文名稱名稱名稱化學品俗名或商品名: **Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade**
- 商品編號: 15713, 15713-SP, 15713-S-CTN, 15713-S, 15713-1L
- 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。
- 物質或混合物的用途 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: info@emsdiasum.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 危害辨識資料

· 緊急情況概述:

純淨的，液體，可燃液體。吞食可能有害。造成皮膚刺激。造成嚴重眼睛刺激。吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。可能造成呼吸道刺激。

· GHS危險性類別



健康危險

呼吸道過敏物質 第1級

H334 吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難



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2A級

H319 造成嚴重眼睛刺激

特定標的器官系統毒性物質(單一暴露) 第3級 H335 可能造成呼吸道刺激

易燃液體 第4級

H227 可燃液體

急毒性物質(吞食) 第5級

H303 吞食可能有害

· 標籤要素

· 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。

· 象形圖



GHS07 GHS08

· 警示詞 危險

· 標籤上辨別危險的成份:
Paraformaldehyde

(在 2 頁繼續)

安全資料表

據根據據據性化學品標示及通識規則

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 審核

化學品中文名稱名稱名稱化學品俗名或商品名： Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 1 頁繼續)

危險性說明

- 可燃液體
- 吞食可能有害
- 造成皮膚刺激
- 造成嚴重眼睛刺激
- 吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難
- 可能造成呼吸道刺激

防範說明

預防措施

- 遠離明火/熱表面。—禁止吸煙。
- 避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。
- 著用呼吸防護具。

事故響應

- 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，取出隱型眼鏡。繼續清洗。

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 成分辨識資料

混合物

描述描述描述以下含有無害添加濟的成分組成的混合物

危險的成分:

Paraformaldehyde

>10-≤25%

⚠ 易燃固體 第2級, H228; ⚠ 呼吸道過敏物質 第1級, H334; ⚠ 急毒性物質(吞食) 第4級, H302; 腐蝕/刺激皮膚物質 第2級, H315; 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, H335; 急毒性物質(吸入) 第5級, H333

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。
- 吸入吸入吸入一病人不清醒時,請讓病人側躺以便移動。
- 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。
- 食入食入食入上召喚醫生。
- 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 滅火措施

滅火方法

- 滅火的方法和滅火劑: 二氧化碳 (CO₂)、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。

(在 3 頁繼續)

安全資料表

據根根據據性化學品標示及通識規則

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 審核

化學品中文名稱名稱名稱化學品俗名或商品名： Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 2 頁繼續)

- **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 洩漏處理方法

- **保護措施** 沒有要求.
- **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 安全處置與儲存方法

- **操作處置**
- **儲存** 儲存 儲存
確保工作間有良好的通風/排氣裝置.
防止氣溶膠的形成.
- **有關火災及防止爆炸的資料**: 不需特別的措施.
- **混合危險性等安全儲存條件**
- **儲存** 儲存 儲存
· **儲存庫和容器須要達到的要求**: 沒有特別的要求.
· **有關使用一個普通的儲存設施來儲存的資料**: 不需要.
· **有關儲存條件的更多資料**: 將容器密封.
· **具體的最終用戶** 無相關詳細資料.

8 暴露預防措施

- **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** 該產品不含任何必須在工作間受到監視的重要價值的材料.
- **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.
避免和眼睛及皮膚接觸.
- **呼吸系統防護**:
如果會短暫接觸或在低汙染的情況下,請使用呼吸過濾裝置. 如果會深入或較長時間接觸,請使用獨立的呼吸保護裝置.

(在 4 頁繼續)

安全資料表

據根據據據性化學品標示及通識規則

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 審核

化學品中文名稱名稱名稱化學品俗名或商品名： Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 3 頁繼續)

· 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

· 眼睛防護:



密封的護目鏡

9 物理及化學性質

· 有關基本物理及化學特性的資訊

· 一般說明

外觀外觀外觀

形狀形狀形狀	液體
顏色顏色顏色	純淨的
氣味氣味氣味	有特性的
· 嗅覺閾限	未決定.

· pH值: 未決定.

· 條件的更改

熔點熔點熔點	未確定的
沸點沸點沸點和沸程:	>93 °C

閃點閃點閃點 >60 °C

· 可燃性(固體、氣體): 不適用的

· 點火溫度: 300 °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: 未決定.

· 爆炸極限:

較低較低較低	7 Vol %
較高較高較高	73 Vol %

· 蒸氣壓 在 20 °C: 23 hPa

密度密度密度 在 0 °C: 0.962 g/cm³

· 相對密度	未決定.
· 蒸氣密度	未決定.
· 蒸發速率	未決定.

(在 5 頁繼續)

安全資料表

據根根據據據性化學品標示及通識規則

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 審核

化學品中文名稱名稱名稱化學品俗名或商品名： Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 4 頁繼續)

- **溶解性**
- 水： 完全可拌和的
- **n-辛醇/聚係配係配係** 未決定.
- **黏性:**
- 動態動態動態 未決定.
- 運動運動運動學的 未決定.
- **溶劑成份:**
- 水： 80.0 %
- **固體成份:** 0.0 %
- **其他資訊** 無相關詳細資料。

10 安定性及反應性

- **反應性** 無相關詳細資料。
- **穩定穩定穩定**
- **分解分解分解** 免慮情況: 如果遵照規格使用則不會分解.
- **有害有害有害** 可能性 未有已知的危險反應.
- **避免避免避免** 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 毒性資料

- **對毒性學影響的資訊**
- **急性毒性:**

- **與分類相關的 LD/LC50 值:**

Paraformaldehyde

口腔	LD50	800 mg/kg (Rat)
皮膚	LD50	10,000 mg/kg (rabbit)
吸入	LC50/4 h	1,070 mg/l (Rat)

- **要的調劑劑劑影響:**
- **皮膚皮膚皮膚** 刺激皮膚和粘膜.
- **在眼睛上面:** 刺激的影響.
- **致敏致敏致敏** 作用過吸入可能造成敏化作用.
- **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:
- 有害的
- 刺激性的

12 生態資料

- **毒態毒性毒性**
- **水生毒性:** 無相關詳細資料。
- **持久性和降解降解降解** 無相關詳細資料。
- **環境系統習性:**
- **潛在的累積累積累積** 無相關詳細資料。

(在 6 頁繼續)

安全資料表

據根據據據性化學品標示及通識規則

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 審核

化學品中文名稱名稱名稱化學品俗名或商品名： Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 5 頁繼續)

土壤土壤動植物性毒相關詳細資料。

· 額外的生態學資料:

括總括注解

水危害級別 2 (德國規例) (通過名單進行自我評估): 對水是危害的

不要讓該產品接觸地下水、水道或污水系統。

即使是少量的產品滲入地下也會對飲用水造成危險。

· 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

其他其他圖他作用劑相關詳細資料。

13 廢棄處置方法

· 廢棄處置方法

建議建議建議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:

建議建議建議根據官方的規章來丟棄。

建議建議建議清洗瀰如有必要請使用水及清潔劑進行清潔。

14 運送資料

聯合聯合圖危險貨物編號(UN號)

· ADR, IMDG, IATA

UN1993

適當適當罐名

· ADR

1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

· IMDG, IATA

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

運輸運輸危險等級

· ADR, IMDG, IATA



· 級別

3 易燃液體

標籤標籤標籤

3

· 包裝組別

· ADR, IMDG, IATA

III

· 環境危害

不適用的

· 用戶特別預防措施

警告: 易燃液體

· Stowage Category

A

· MARPOL73/78(針對船舶引起的海洋污染預防協約

件附件書根據根據C國際國際貨物編碼) 大量大量

運送運送運送

不適用的

(在 7 頁繼續)

安全資料表

據根據據據性化學品標示及通識規則

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 審核

化學品中文名稱名稱名稱化學品俗名或商品名： Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 6 頁繼續)

運輸運輸運輸的資料:

· ADR	
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "標準規定":	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., 3, III

15 法規資料

- 對相應純物質或者混合物的安全、保健及環境法規/法律 無相關詳細資料。
- 優先管理化學品之指定及運作管理辦法

附表附表附對於未滿十八歲嬰孩或嬰孩後未滿女年女性勞工工具危害性之化學品

沒有列出成份

第二第二條第二款第一目

沒有列出成份

第二第二條第二款第二目

沒有列出成份

· 新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法 英

沒有列出成份

國現國現國現化學物質名錄

列出所有成分

· TCSCA

列管編號編號編號

沒有列出成份

· 毒性分類

沒有列出成份

· 管制濃度 (w/w %)

沒有列出成份

· 大量運作基準基公斤)

沒有列出成份

· 新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法, 附表六

沒有列出成份

· TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory

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。

(在 8 頁繼續)

安全資料表

據根根據據據性化學品標示及通識規則

打印日期 2022.02.11

在 2022.02.11 審核

化學品中文名稱名稱名稱化學品俗名或商品名： Paraformaldehyde 20% Solution, EM Grade

(在 7 頁繼續)

象形圖



GHS07 GHS08

警示 警告 危險

標籤上辨別危險的成份:

Paraformaldehyde

危險性說明

可燃液體

吞食可能有害

造成皮膚刺激

造成嚴重眼睛刺激

吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難

可能造成呼吸道刺激

防範說明

預防措施

遠離明火/熱表面。 — 禁止吸煙。

避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。

著用呼吸防護具。

事故響應

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。

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 其他資料

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。

聯絡:

縮寫:

ADR: Accord relatif au transport international 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4級: Flammable liquids – Category 4

易燃固體 第2級: Flammable solids – Category 2

急毒性物質(吞食) 第4級: Acute toxicity – Category 4

急毒性物質(吸入) 第5級: Acute toxicity – Category 5

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2A級: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A

呼吸道過敏物質 第1級: Respiratory sensitisation – Category 1

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