

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE
- **Article number:** 12648
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
No further relevant information available.
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: sgkcck@aol.com
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

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



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2A H319 Causes serious eye irritation.

STOT SE 3 H336 May cause drowsiness or dizziness.

- **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:**
heptane
propan-2-ol
- **Hazard statements**
Causes skin irritation.
Causes serious eye irritation.
May cause drowsiness or dizziness.

(Contd. on page 2)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 1)

May be fatal if swallowed and enters airways.

· **Precautionary statements**

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

Wear protective gloves.

Wear eye protection / face protection.

Wash thoroughly after handling.

Use only outdoors or in a well-ventilated area.

If swallowed: Immediately call a poison center/doctor.

If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.

Continue rinsing.

Specific treatment (see on this label).

IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.

Call a poison center/doctor if you feel unwell.

If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Do NOT induce vomiting.

If on skin: Wash with plenty of water.

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

Store locked up.

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

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

· **Classification system:**

· **NFPA ratings (scale 0 - 4)**



Health = 1

Fire = 4

Reactivity = 1

· **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**



Health = 1

Fire = 4

Reactivity = 1

· **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:**

142-82-5	heptane	25-50%
74-98-6	propane	10-25%
67-63-0	propan-2-ol	10-25%
106-97-8	butane	2.5-10%
7782-42-5	Graphite	2.5-10%

US

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 2)

4 First-aid measures

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

5 Fire-fighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:** CO₂, sand, extinguishing powder. Do not use water.
- **For safety reasons unsuitable extinguishing agents:** Water
- **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:** No special measures required.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**
Dispose contaminated material as waste according to item 13.
Ensure adequate ventilation.
Do not flush with water or aqueous cleansing agents
- **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.
- **Information about protection against explosions and fires:**
Protect from heat.
Protect against electrostatic charges.
Pressurized container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50 °C, i.e. electric lights. Do not pierce or burn, even after use.
Do not spray on a naked flame or any incandescent material.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**
Observe official regulations on storing packagings with pressurized containers.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 3)

- **Further information about storage conditions:**
 Keep receptacle tightly sealed.
 Protect from heat and direct sunlight.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

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

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

142-82-5 heptane

PEL	Long-term value: 2000 mg/m ³ , 500 ppm
REL	Long-term value: 350 mg/m ³ , 85 ppm Ceiling limit value: 1800* mg/m ³ , 440* ppm *15-min
TLV	Short-term value: 2050 mg/m ³ , 500 ppm Long-term value: 1640 mg/m ³ , 400 ppm

74-98-6 propane

PEL	Long-term value: 1800 mg/m ³ , 1000 ppm
REL	Long-term value: 1800 mg/m ³ , 1000 ppm
TLV	refer to Appendix F

67-63-0 propan-2-ol

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

106-97-8 butane

REL	Long-term value: 1900 mg/m ³ , 800 ppm
TLV	Short-term value: 2370 mg/m ³ , 1000 ppm

· **Ingredients with biological limit values:**

67-63-0 propan-2-ol

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

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

- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
- **General protective and hygienic measures:**
 Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
 Immediately remove all soiled and contaminated clothing.
 Wash hands before breaks and at the end of work.
 Avoid contact with the eyes and skin.

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 4)

· **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:	Aerosol
Color:	Black
· Odor:	Characteristic
· Odour threshold:	Not determined.

· **pH-value:** Not determined.

· **Change in condition**

Melting point/Melting range:	Undetermined.
Boiling point/Boiling range:	83 °C (181 °F)

· **Flash point:** -4 °C (25 °F)

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

· **Ignition temperature:** 215 °C (419 °F)

· **Decomposition temperature:** Not determined.

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

· **Danger of explosion:** Product does not present an explosion hazard.

· **Explosion limits:**

Lower:	1.1 Vol %
---------------	-----------

(Contd. on page 6)

US

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 5)

Upper:	12.0 Vol %
· Vapor pressure at 20 °C (68 °F):	8300 hPa (6226 mm Hg)
· Density:	Not determined.
· Relative density	Not determined.
· Vapour density	Not determined.
· Evaporation rate	Not applicable.
· Solubility in / Miscibility with Water:	Not miscible or difficult to mix.
· Partition coefficient (n-octanol/water):	Not determined.
· Viscosity:	
Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.
· Solvent content:	
Organic solvents:	95.0 %
VOC content:	95.0 %
	950.0 g/l / 7.93 lb/gl
· Other information	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity

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

· IARC (International Agency for Research on Cancer)	
67-63-0 <i>propan-2-ol</i>	3

· NTP (National Toxicology Program)	
None of the ingredients is listed.	

(Contd. on page 7)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 6)

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

None of the ingredients is listed.


12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **Behavior in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:** Not known to be hazardous to water.
- **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.

14 Transport information

- | | |
|---|--|
| · UN-Number | |
| · DOT, ADR, IMDG, IATA | UN1950 |
| · UN proper shipping name | |
| · DOT | Aerosols, flammable |
| · ADR | 1950 Aerosols, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
| · IMDG | AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT |
| · IATA | AEROSOLS, flammable |
| · Transport hazard class(es) | |
| · DOT | |
|  | |
| · Class | 2.1 |

(Contd. on page 8)

US

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 7)

· **Label** 2.1· **ADR**· **Class** 2 5F Gases· **Label** 2.1· **IMDG**· **Class** 2.1· **Label** 2.1· **IATA**· **Class** 2.1· **Label** 2.1· **Packing group**· **DOT, ADR, IMDG, IATA** Void· **Environmental hazards:** Product contains environmentally hazardous substances: heptane· **Marine pollutant:** Yes
Symbol (fish and tree)· **Special marking (ADR):** Symbol (fish and tree)· **Special precautions for user** Warning: Gases· **Danger code (Kemler):** -· **EMS Number:** F-D,S-U· **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: 75 kg
On cargo aircraft only: 150 kg· **ADR**· **Excepted quantities (EQ)** Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity· **IMDG**· **Limited quantities (LQ)** 1L· **Excepted quantities (EQ)** Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity

(Contd. on page 9)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 8)

· UN "Model Regulation":	UN1950, Aerosols, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS, 2.1
---------------------------------	--

15 Regulatory information

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

· Section 355 (extremely hazardous substances):	None of the ingredients is listed.
--	------------------------------------

· Section 313 (Specific toxic chemical listings):	67-63-0 propan-2-ol
--	-----------------------

· TSCA (Toxic Substances Control Act):	All ingredients are listed.
---	-----------------------------

· Proposition 65	
-------------------------	--

· Chemicals known to cause cancer:	None of the ingredients is listed.
---	------------------------------------

· Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:	None of the ingredients is listed.
--	------------------------------------

· Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:	None of the ingredients is listed.
--	------------------------------------

· Chemicals known to cause developmental toxicity:	None of the ingredients is listed.
---	------------------------------------

· Carcinogenic categories	
----------------------------------	--

· EPA (Environmental Protection Agency)	142-82-5 heptane	D
--	--------------------	---

· TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)	67-63-0 propan-2-ol	A4
---	-----------------------	----

· NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)	None of the ingredients is listed.
---	------------------------------------

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

- **Hazard pictograms**



GHS07 GHS08

- **Signal word** Danger

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

heptane

propan-2-ol

- **Hazard statements**

Causes skin irritation.

Causes serious eye irritation.

May cause drowsiness or dizziness.

May be fatal if swallowed and enters airways.

(Contd. on page 10)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 9)

· **Precautionary statements**

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

Wear protective gloves.

Wear eye protection / face protection.

Wash thoroughly after handling.

Use only outdoors or in a well-ventilated area.

If swallowed: Immediately call a poison center/doctor.

If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.

Continue rinsing.

Specific treatment (see on this label).

IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.

Call a poison center/doctor if you feel unwell.

If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Do NOT induce vomiting.

If on skin: Wash with plenty of water.

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

Store locked up.

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

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

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

16 Other information

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

· **Date of preparation / last revision** 08/18/2015 / -

· **Abbreviations and acronyms:**

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2A: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2A

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

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

- **Product identifier**
- **Trade name:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE
- **Article number:** 12648
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
No further relevant information available.
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: sgkcck@aol.com
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)
- 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 Hazards identification

- **Classification of the substance or mixture**



GHS08 health hazard

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



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2 H319 Causes serious eye irritation.

STOT SE 3 H336 May cause drowsiness or dizziness.

- **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 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 1)

· **Hazard pictograms**

GHS07 GHS08

· **Signal word** *Danger*· **Hazard-determining components of labelling:***heptane**propan-2-ol*· **Hazard statements***Causes skin irritation.**Causes serious eye irritation.**May cause drowsiness or dizziness.**May be fatal if swallowed and enters airways.*· **Precautionary statements***Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.**Wear protective gloves.**Wear eye protection / face protection.**Wash thoroughly after handling.**Use only outdoors or in a well-ventilated area.**IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.**IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.**Continue rinsing.**Specific treatment (see on this label).**IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.**Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.**If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.**If eye irritation persists: Get medical advice/attention.**Do NOT induce vomiting.**IF ON SKIN: Wash with plenty of water.**Take off contaminated clothing and wash it before reuse.**Store locked up.**Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.**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:**

142-82-5	<i>heptane</i>	25-50%
74-98-6	<i>propane</i>	10-25%
67-63-0	<i>propan-2-ol</i>	10-25%
106-97-8	<i>butane</i>	2.5-10%
7782-42-5	<i>Graphite</i>	2.5-10%

(Contd. on page 3)

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 2)

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

4 First aid measures

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

5 Firefighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:** CO₂, sand, extinguishing powder. Do not use water.
- **For safety reasons unsuitable extinguishing agents:** Water
- **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:** No special measures required.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**
Dispose contaminated material as waste according to item 13.
Ensure adequate ventilation.
Do not flush with water or aqueous cleansing agents
- **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.
- **Information about fire - and explosion protection:**
Protect from heat.
Protect against electrostatic charges.
Pressurised container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50 °C, i.e. electric lights. Do not pierce or burn, even after use.
Do not spray onto a naked flame or any incandescent material.

(Contd. on page 4)

AU

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 3)

- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**
Observe official regulations on storing packagings with pressurised containers.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:**
Keep container tightly sealed.
Protect from heat and direct sunlight.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

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

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

142-82-5 heptane

NES	Short-term value: 2050 mg/m ³ , 500 ppm Long-term value: 1640 mg/m ³ , 400 ppm
-----	---

74-98-6 propane

NES	Asphyxiant
-----	------------

67-63-0 propan-2-ol

NES	Short-term value: 1230 mg/m ³ , 500 ppm Long-term value: 983 mg/m ³ , 400 ppm
-----	--

106-97-8 butane

NES	Long-term value: 1900 mg/m ³ , 800 ppm
-----	---

- **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.

(Contd. on page 5)

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 4)

- **Penetration time of glove material**
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
- **Eye protection:**



Tightly sealed goggles

9 Physical and chemical properties

- **Information on basic physical and chemical properties**
- **General Information**
- **Appearance:**
 - **Form:** Aerosol
 - **Colour:** Black
- **Odour:** Characteristic
- **Odour threshold:** Not determined.
- **pH-value:** Not determined.
- **Change in condition**
 - **Melting point/Melting range:** Undetermined.
 - **Boiling point/Boiling range:** 83 °C
- **Flash point:** -4 °C
- **Flammability (solid, gaseous):** Not applicable.
- **Ignition temperature:** 215 °C
- **Decomposition temperature:** Not determined.
- **Self-igniting:** Product is not selfigniting.
- **Danger of explosion:** Product does not present an explosion hazard.
- **Explosion limits:**
 - **Lower:** 1.1 Vol %
 - **Upper:** 12.0 Vol %
- **Vapour pressure at 20 °C:** 8300 hPa
- **Density:** Not determined.
- **Relative density** Not determined.
- **Vapour density** Not determined.
- **Evaporation rate** Not applicable.
- **Solubility in / Miscibility with water:** Not miscible or difficult to mix.
- **Partition coefficient (n-octanol/water):** Not determined.
- **Viscosity:**
 - **Dynamic:** Not determined.
 - **Kinematic:** Not determined.
- **Solvent content:**
 - **Organic solvents:** 95.0 %

(Contd. on page 6)

AU

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 5)

VOC (EC)	95.00 %
Other information	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity

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

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:** Not known to be hazardous to water.
- **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)

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

Printing date 18.08.2015




Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 6)

- **Uncleaned packaging:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

14 Transport information

· UN-Number · ADG, IMDG, IATA	UN1950
· UN proper shipping name · ADG · IMDG · IATA	1950 AEROSOLS, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT AEROSOLS, flammable
· Transport hazard class(es) · ADG	
	
· Class · Label	2 5F Gases. 2.1
· IMDG	
	
· Class · Label	2.1 2.1
· IATA	
	
· Class · Label	2.1 2.1
· Packing group · ADG, IMDG, IATA	Void
· Environmental hazards: · Marine pollutant:	Product contains environmentally hazardous substances: heptane Yes Symbol (fish and tree)
· Special marking (ADG):	Symbol (fish and tree)
· Special precautions for user · Danger code (Kemler): · EMS Number:	Warning: Gases. - F-D,S-U
· Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code	Not applicable.

(Contd. on page 8)

AU

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 7)

· **Transport/Additional information:**· **ADG**

- **Limited quantities (LQ)** 1L
- **Excepted quantities (EQ)** Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity
- **Transport category** 2
- **Tunnel restriction code** D

· **IMDG**

- **Limited quantities (LQ)** 1L
- **Excepted quantities (EQ)** Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity

- **UN "Model Regulation":** UN1950, AEROSOLS, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS, 2.1

15 Regulatory information

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

· **Australian Inventory of Chemical Substances**

All ingredients are listed.

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

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:**heptane
propan-2-ol· **Hazard statements**Causes skin irritation.
Causes serious eye irritation.
May cause drowsiness or dizziness.
May be fatal if swallowed and enters airways.· **Precautionary statements**Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
Wear protective gloves.
Wear eye protection / face protection.
Wash thoroughly after handling.
Use only outdoors or in a well-ventilated area.
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
Specific treatment (see on this label).
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.

(Contd. on page 9)

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 8)

If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Do NOT induce vomiting.

IF ON SKIN: Wash with plenty of water.

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

Store locked up.

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

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.

16 Other information

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

· **Abbreviations and acronyms:**

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

AU

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE
- **Article number:** 12648
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
No further relevant information available.
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: sgkcck@aol.com
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

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



GHS09 Environment

Aquatic Acute 1 H400 Very toxic to aquatic life.

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



GHS07

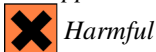
Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2A H319 Causes serious eye irritation.

STOT SE 3 H336 May cause drowsiness or dizziness.

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

Not applicable.



Harmful

Harmful: may cause lung damage if swallowed.



Irritant

Irritating to eyes and skin.

Vapours may cause drowsiness and dizziness.

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

The product has to be labeled due to the calculation procedure of international guidelines.

(Contd. on page 2)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 1)

Warning! Pressurized container.

· **Classification system:**

The classification was made according to the latest editions of international substances lists, and expanded upon from company and literature data.

· **Label elements**

· **Labelling according to EU guidelines:**

The product has been classified and marked in accordance with directives on hazardous materials.

· **Code letter and hazard designation of product:**



Harmful

· **Risk phrases:**

Irritating to eyes and skin.

Harmful: may cause lung damage if swallowed.

Vapours may cause drowsiness and dizziness.

· **Safety phrases:**

Keep away from heat.

Do not breathe gas/fumes/vapour/spray (appropriate wording to be specified by the manufacturer).

Use only in well-ventilated areas.

This material and its container must be disposed of as hazardous waste.

· **Hazard description:**

· **WHMIS-symbols:**

A - Compressed gas

B5 - Flammable aerosol

D2B - Toxic material causing other toxic effects



· **Classification system:**

· **NFPA ratings (scale 0 - 4)**



Health = 1

Fire = 4

Reactivity = 1

· **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**



Health = 1

Fire = 4

Reactivity = 1

· **Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

CA

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 2)

3 Composition/information on ingredients

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

· **Dangerous components:**

142-82-5	heptane	30-60%
74-98-6	propane	10-30%
67-63-0	propan-2-ol	10-30%
106-97-8	butane	1-5%
7782-42-5	Graphite	1-5%

4 First-aid measures

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

5 Fire-fighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:** CO₂, sand, extinguishing powder. Do not use water.
- **For safety reasons unsuitable extinguishing agents:** Water
- **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:** No special measures required.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**
Dispose contaminated material as waste according to item 13.
Ensure adequate ventilation.
Do not flush with water or aqueous cleansing agents
- **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.

CA

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 3)

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling** Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
- **Information about protection against explosions and fires:**
 - Protect from heat.
 - Protect against electrostatic charges.
 - Pressurized container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50 °C, i.e. electric lights. Do not pierce or burn, even after use.
 - Do not spray on a naked flame or any incandescent material.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**
 - Observe official regulations on storing packagings with pressurized containers.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:**
 - Keep receptacle tightly sealed.
 - Protect from heat and direct sunlight.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

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

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

142-82-5 heptane

EL	Short-term value: 500 ppm Long-term value: 400 ppm
EV	Short-term value: 2.045 mg/m ³ , 500 ppm Long-term value: 1.635 mg/m ³ , 400 ppm

74-98-6 propane

EL	Long-term value: 1000 ppm
EV	Long-term value: 1.000 ppm

67-63-0 propan-2-ol

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

106-97-8 butane

EL	Short-term value: 750 ppm Long-term value: 600 ppm
EV	Long-term value: 800 ppm

- **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.
- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
- **General protective and hygienic measures:**
 - Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
 - Immediately remove all soiled and contaminated clothing.

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 4)

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: Aerosol

Color: Black

· **Odor:** Characteristic

· **Odour threshold:** Not determined.

· **pH-value:** Not determined.

· **Change in condition**

Melting point/Melting range: Undetermined.

Boiling point/Boiling range: 83 °C

· **Flash point:** -4 °C

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

· **Ignition temperature:** 215 °C

· **Decomposition temperature:** Not determined.

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

· **Danger of explosion:** Product does not present an explosion hazard.

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 5)

· Explosion limits:	
Lower:	1.1 Vol %
Upper:	12.0 Vol %
· Vapor pressure at 20 °C: 8300 hPa	
· Density: Not determined.	
· Relative density: Not determined.	
· Vapour density: Not determined.	
· Evaporation rate: Not applicable.	
· Solubility in / Miscibility with Water: Not miscible or difficult to mix.	
· Partition coefficient (n-octanol/water): Not determined.	
· Viscosity:	
Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.
· Solvent content:	
Organic solvents:	95.0 %
· Other information: No further relevant information available.	

10 Stability and reactivity

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

- **Carcinogenic categories**

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

67-63-0 | propan-2-ol

3

- **NTP (National Toxicology Program)**

None of the ingredients is listed.

(Contd. on page 7)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 6)

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

None of the ingredients is listed.


12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **Behavior in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:** Not known to be hazardous to water.
- **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.

14 Transport information

- | | |
|-------------------------------------|---|
| · UN-Number | |
| · DOT, TDG, IMDG, IATA | UN1950 |
| · UN proper shipping name | |
| · DOT | Aerosols, flammable |
| · TDG | 1950 Aerosols, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
| · IMDG | AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT |
| · IATA | AEROSOLS, flammable |
| · Transport hazard class(es) | |
| · DOT | |
| |  |
| · Class | 2.1 |
| · Label | 2.1 |

(Contd. on page 8)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 7)

· TDG (Transport dangerous goods):



· Class 2 5F Gases
 · Label 2.1

· IMDG



· Class 2.1
 · Label 2.1

· IATA



· Class 2.1
 · Label 2.1

· Packing group
 · DOT, TDG, IMDG, IATA Void

· Environmental hazards: Product contains environmentally hazardous substances: heptane
 · Marine pollutant: Yes
 Symbol (fish and tree)
 · Special marking (TDG): Symbol (fish and tree)

· Special precautions for user Warning: Gases
 · Danger code (Kemler): -
 · EMS Number: F-D,S-U

· 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: 75 kg
 On cargo aircraft only: 150 kg

· TDG

· Excepted quantities (EQ) Code: E0
 Not permitted as Excepted Quantity

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1L
 · Excepted quantities (EQ) Code: E0
 Not permitted as Excepted Quantity

· UN "Model Regulation": UN1950, Aerosols, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS, 2.1

CA

(Contd. on page 9)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 8)

15 Regulatory information

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

· Sara

· Section 355 (extremely hazardous substances):

None of the ingredients is listed.

· Section 313 (Specific toxic chemical listings):

67-63-0 propan-2-ol

· TSCA (Toxic Substances Control Act):

All ingredients are listed.

· Proposition 65

· Chemicals known to cause cancer:

None of the ingredients is listed.

· Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:

None of the ingredients is listed.

· Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:

None of the ingredients is listed.

· Chemicals known to cause developmental toxicity:

None of the ingredients is listed.

· Carcinogenic categories

· EPA (Environmental Protection Agency)

142-82-5 heptane

D

· TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)

67-63-0 propan-2-ol

A4

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

None of the ingredients is listed.

· Canadian substance listings:

· Canadian Domestic Substances List (DSL)

All ingredients are listed.

· Canadian Ingredient Disclosure list (limit 0.1%)

None of the ingredients is listed.

· Canadian Ingredient Disclosure list (limit 1%)

142-82-5 heptane

67-63-0 propan-2-ol

106-97-8 butane

· Product related hazard informations:

The product has been classified and marked in accordance with directives on hazardous materials.

· Hazard symbols:



Harmful

(Contd. on page 10)

CA

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS

Printing date 08/18/2015

Reviewed on 08/18/2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 9)

· **Risk phrases:**

*Irritating to eyes and skin.
Harmful: may cause lung damage if swallowed.
Vapours may cause drowsiness and dizziness.*

· **Safety phrases:**

*Keep away from heat.
Do not breathe gas/fumes/vapour/spray (appropriate wording to be specified by the manufacturer).
Use only in well-ventilated areas.
This material and its container must be disposed of as hazardous waste.*

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

16 Other information

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

· **Date of preparation / last revision** 08/18/2015 / -

· **Abbreviations and acronyms:**

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
Eye Irrit. 2A: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2A
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*

CA

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

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

- **1.1 Product identifier**
- **Trade name:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE
- **Article number:** 12648
- **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
No further relevant information available.
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals
- **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: sgkcck@aol.com
www.emsdiasum.com
- **Further information obtainable from:** Product safety department
- **1.4 Emergency telephone number:**
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

SECTION 2: Hazards identification

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



GHS08 health hazard

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



GHS09 environment

Aquatic Acute 1 H400 Very toxic to aquatic life.

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



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2 H319 Causes serious eye irritation.

STOT SE 3 H336 May cause drowsiness or dizziness.

H229 Pressurised container: May burst if heated.

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

(Contd. on page 2)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 1)

· Hazard pictograms



GHS07 GHS08 GHS09

· Signal word *Danger*

· Hazard-determining components of labelling:

*heptane**propan-2-ol*

· Hazard statements

*H229 Pressurised container: May burst if heated.**H315 Causes skin irritation.**H319 Causes serious eye irritation.**H336 May cause drowsiness or dizziness.**H304 May be fatal if swallowed and enters airways.**H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.*

· Precautionary statements

*P301+P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.**P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.**P321 Specific treatment (see on this label).**P405 Store locked up.**P410+P412 Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C/122 °F.**P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.*

· 2.3 Other hazards

· Results of PBT and vPvB assessment

· PBT: Not applicable.

· vPvB: Not applicable.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

· 3.2 Chemical characterisation: Mixtures

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

· Dangerous components:

CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8	<i>heptane</i> ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	<i>propane</i> ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	10-25%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	<i>propan-2-ol</i> ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	<i>butane</i> ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	2.5-10%
CAS: 7782-42-5 EINECS: 231-955-3	<i>Graphite</i> ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2.5-10%

(Contd. on page 3)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 2)

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

SECTION 4: First aid measures

- **4.1 Description of first aid measures**
- **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
- **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
- **After eye contact:**
Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **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, sand, extinguishing powder. Do not use water.
- **For safety reasons unsuitable extinguishing agents:** Water
- **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
- **5.3 Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** No special measures required.

SECTION 6: Accidental release measures

- **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Not required.
- **6.2 Environmental precautions:** No special measures required.
- **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:**
Dispose contaminated material as waste according to item 13.
Ensure adequate ventilation.
Do not flush with water or aqueous cleansing agents
- **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.
- **Information about fire - and explosion protection:**
Protect from heat.
Protect against electrostatic charges.
Pressurised container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50 °C, i.e. electric lights. Do not pierce or burn, even after use.
Do not spray onto a naked flame or any incandescent material.
- **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**
Observe official regulations on storing packagings with pressurised containers.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 3)

- **Further information about storage conditions:**
Keep container tightly sealed.
Protect from heat and direct sunlight.
- **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

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

· 8.1 Control parameters

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

142-82-5 heptane

WEL	Long-term value: 2085 mg/m ³ , 500 ppm
-----	---

67-63-0 propan-2-ol

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

106-97-8 butane

WEL	Short-term value: 1810 mg/m ³ , 750 ppm Long-term value: 1450 mg/m ³ , 600 ppm Carc (if more than 0.1% of buta-1.3-diene)
-----	---

- **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.

· **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)

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 4)

· Eye protection:



Tightly sealed goggles

SECTION 9: Physical and chemical properties

· 9.1 Information on basic physical and chemical properties

· General Information

· Appearance:

Form:	Aerosol
Colour:	Black
Odour:	Characteristic
Odour threshold:	Not determined.

· pH-value: Not determined.

· Change in condition

Melting point/Melting range:	Undetermined.
Boiling point/Boiling range:	83 °C

· Flash point: -4 °C

· Flammability (solid, gaseous): Not applicable.

· Ignition temperature: 215 °C

· Decomposition temperature: Not determined.

· Self-igniting: Product is not selfigniting.

· Danger of explosion: Product does not present an explosion hazard.

· Explosion limits:

Lower:	1.1 Vol %
Upper:	12.0 Vol %

· Vapour pressure at 20 °C: 8300 hPa

· Density: Not determined.

· Relative density: Not determined.

· Vapour density: Not determined.

· Evaporation rate: Not applicable.

· Solubility in / Miscibility with water:

Not miscible or difficult to mix.

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

· Viscosity:

Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.

· Solvent content:

Organic solvents:	95.0 %
VOC (EC)	95.00 %

(Contd. on page 6)

GB

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 5)

· **9.2 Other information** No further relevant information available.

SECTION 10: Stability and reactivity

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

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:** Not known to be hazardous to water.
- **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.

GB

(Contd. on page 7)

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




Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 6)

SECTION 14: Transport information

· 14.1 UN-Number · ADR, IMDG, IATA	UN1950
· 14.2 UN proper shipping name · ADR · IMDG · IATA	1950 AEROSOLS, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT AEROSOLS, flammable
· 14.3 Transport hazard class(es) · ADR	
	
· Class · Label	2 5F Gases. 2.1
· IMDG	
	
· Class · Label	2.1 2.1
· IATA	
	
· Class · Label	2.1 2.1
· 14.4 Packing group · ADR, IMDG, IATA	Void
· 14.5 Environmental hazards:	Product contains environmentally hazardous substances: heptane
· Marine pollutant:	Yes Symbol (fish and tree)
· Special marking (ADR):	Symbol (fish and tree)
· 14.6 Special precautions for user · Danger code (Kemler): · EMS Number:	Warning: Gases. - F-D,S-U
· 14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code	Not applicable.
· Transport/Additional information:	
· ADR · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

(Contd. on page 8)

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

Printing date 18.08.2015

Revision: 18.08.2015

Trade name: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Contd. of page 7)

· Transport category	2
· Tunnel restriction code	D
<hr/>	
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	UN1950, AEROSOLS, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS, 2.1

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**

- H220 Extremely flammable gas.
- H225 Highly flammable liquid and vapour.
- H280 Contains gas under pressure; may explode if heated.
- H302 Harmful if swallowed.
- H304 May be fatal if swallowed and enters airways.
- H312 Harmful in contact with skin.
- H315 Causes skin irritation.
- H319 Causes serious eye irritation.
- H332 Harmful if inhaled.
- H336 May cause drowsiness or dizziness.
- H400 Very toxic to aquatic life.
- H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

- **Abbreviations and acronyms:**

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1
- : Flammable aerosols, Hazard Category 3
- Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas
- Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2
- Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
- Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
- STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
- Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1
- Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1
- Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015

Herziening van: 18.08.2015

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

· 1.1 Productidentificatie

· **Handelsnaam:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

· **Artikelnummer:** 12648

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

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

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

· 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

· **Fabrikant/leverancier:**

Electron Microscopy Sciences

1560 Industry Road

USA-Hatfield, PA 19440

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

email: sgkcck@aol.com

www.emsdiasum.com

Aurion

Binnenhaven 5

6709 PD Wageningen

The Netherlands

Tel: 31 317 415094

Fax: 31 317 415955

email: info@aurion.nl

· **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

Asp. Tox. 1

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



GHS09 milieu

Aquatic Acute 1

H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen.

Aquatic Chronic 1

H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.



GHS07

Skin Irrit. 2

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

Eye Irrit. 2

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

STOT SE 3

H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

H229 Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.

(Vervolg op blz. 2)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015

Herziening van: 18.08.2015

Handelsnaam: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Vervolg van blz. 1)

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



GHS07 GHS08 GHS09

- **Signaalwoord** Gevaar
- **Gevaaraanduidende componenten voor de etikettering:**
heptaan
2-propanol
- **Gevenaanduidingen**
H229 Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.
H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

- **Veiligheidsaanbevelingen**
P301+P310 NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P321 Specifieke behandeling vereist (zie op dit etiket).
P405 Achter slot bewaren.
P410+P412 Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C/122 °F.
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:

CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8	heptaan Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	propaan Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	10-25%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-propanol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	butaan Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	2,5-10%

(Vervolg op blz. 3)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015


Herziening van: 18.08.2015

Handelsnaam: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Vervolg van blz. 2)

CAS: 7782-42-5
EINECS: 231-955-3

grafiet

 Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315

2,5-10%

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**

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

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

Na oogcontact:

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

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

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

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

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1 Blusmiddelen**

- **Geschikte blusmiddelen:** CO₂, zand, bluspoeder. Geen water gebruiken.

- **Blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn:** Water

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

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

5.3 Advies voor brandweerlieden

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

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

- **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures** Niet nodig.

- **6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:** Geen speciale maatregelen noodzakelijk.

6.3 InsluTINGS- en reinigingsmethoden en -materiaal:

Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.

Voor voldoende ventilatie zorgen.

Niet met water of waterachtige reinigingsmiddelen wegspoelen.

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.

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

Beschermen tegen hitte.

Maatregelen treffen tegen ontlading van statische elektriciteit.

(Vervolg op blz. 4)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015

Herziening van: 18.08.2015

Handelsnaam: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Vervolg van blz. 3)

Houder onder druk. Beschermen tegen de zon en niet blootstellen aan een hogere temperatuur dan 50 °C, bijv. door gloeilampen. Ook na gebruik niet doorboren of verbranden.
Nietspuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp.

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

· **Opslag:**

· **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:**

De overheidsbepalingen m.b.t. de opslag van drukgaspakkingen moeten in acht genomen worden.

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

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

Tanks ondoordringbaar gesloten houden.

Tegen hitte en directe zonnestrallen beschermen.

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

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

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

· **8.1 Controleparameters**

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

142-82-5 heptaan

WGW	Korte termijn waarde: 1600 mg/m ³ , 384 ppm
	Lange termijn waarde: 1200 mg/m ³ , 288 ppm

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

· **8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

· **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**

· **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

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

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

· **Ademhalingsbescherming:**

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

· **Handbescherming:**



Veiligheidshandschoenen

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

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

(Vervolg op blz. 5)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015

Herziening van: 18.08.2015

Handelsnaam: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Vervolg van blz. 4)

· Oogbescherming:

Nauw aansluitende veiligheidsbril

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

· 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**· Algemene gegevens****· Voorkomen:**

Vorm:	Aërosol
Kleur:	Zwart
· Reuk:	Karakteristiek
· Geurdrempelwaarde:	Niet bepaald.

· pH-waarde:	Niet bepaald.
---------------------	---------------

· Toestandsverandering

Smeltpunt/smeltbereik:	Niet bepaald.
Kookpunt/kookpuntbereik:	83 °C

· Vlampunt:	-4 °C
--------------------	-------

· Ontvlambaarheid (vast, gasvormig):	Niet bruikbaar.
---	-----------------

· Ontstekingstemperatuur:	215 °C
----------------------------------	--------

· Ontbindingstemperatuur:	Niet bepaald.
----------------------------------	---------------

· Zelfonsteking:	Het produkt ontbrandt niet uit zichzelf.
-------------------------	--

· Ontploffingsgevaar:	Het produkt is niet ontploffingsgevaarlijk.
------------------------------	---

· Ontploffingsgrenzen:

Onderste:	1,1 Vol %
Bovenste:	12,0 Vol %

· Dampspanning bij 20 °C:	8300 hPa
----------------------------------	----------

· Dichtheid:	Niet bepaald.
· Relatieve dichtheid	Niet bepaald.
· Dampdichtheid	Niet bepaald.
· Verdampingsnelheid	Niet bruikbaar.

· Oplosbaarheid in/mengbaarheid met

Water:	Niet resp. gering mengbaar.
---------------	-----------------------------

· Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):	Niet bepaald.
---	---------------

· Viscositeit

Dynamisch:	Niet bepaald.
Kinematisch:	Niet bepaald.

· Oplosmiddelgehalte:

Organisch oplosmiddel:	95,0 %
VOC (EG)	95,00 %

(Vervolg op blz. 6)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015

Herziening van: 18.08.2015

Handelsnaam: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Vervolg van blz. 5)

· 9.2 Overige informatie

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- **10.1 Reactiviteit**
- **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**
- **Primaire aandoening:**
- **Huidcorrosie/-irritatie** Prikfelt de huid en de slijmvliezen.
- **Ernstig oogletsel/oogirritatie** Prikkeling
- **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid** Geen effect van overgevoeligheid bekend.
- **Aanvullende toxicologische informatie:**
Het produkt vertoont op grond van het berekeningsprocédé van de algemene classificatie-richtlijnen van de EG voor toebereidingen in de laatste geldige redactie de volgende gevaren:
Irriterend

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) 4: Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
Geen gevaar voor water bekend.
- **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 terecht komen.

(Vervolg op blz. 7)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015






Herziening van: 18.08.2015

Handelsnaam: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Vervolg van blz. 6)

- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 VN-nummer · ADR, IMDG, IATA 	<p style="text-align: right;">UN1950</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN · ADR · IMDG · IATA 	<p style="text-align: right;">1950 SPUITBUSSEN, MILIEUGEVAARLIJK AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT AEROSOLS, flammable</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgevarenklasse(n) · ADR 	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> <p style="text-align: right;">2 5F Gassen</p>
<ul style="list-style-type: none"> · klasse · Etiket 	<p style="text-align: right;">2.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG 	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p style="text-align: right;">2.1</p> <p style="text-align: right;">2.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IATA 	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  </div>
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p style="text-align: right;">2.1</p> <p style="text-align: right;">2.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpakkingsgroep: · ADR, IMDG, IATA 	<p style="text-align: right;">Niet van toepassing</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Milieugevaren: · Marine pollutant: · Bijzondere kenmerking (ADR): 	<p style="text-align: right;">Produkt bevat milieugevaarlijke stoffen: heptaan</p> <p style="text-align: right;">Ja</p> <p style="text-align: right;">Symbool (vis en boom)</p> <p style="text-align: right;">Symbool (vis en boom)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker · Kemler-getal: · EMS-nummer: 	<p style="text-align: right;">Waarschuwing: Gassen</p> <p style="text-align: right;">-</p> <p style="text-align: right;">F-D,S-U</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code 	<p style="text-align: right;">Niet bruikbaar.</p>

(Vervolg op blz. 8)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015

Herziening van: 18.08.2015

Handelsnaam: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Vervolg van blz. 7)

· **Transport/verdere gegevens:**

· **ADR**

· **Beperkte hoeveelheden (LQ)**

1L

· **Uitgezonderde hoeveelheden (EQ)**

Code: E0

Niet toegestaan als vrijgestelde hoeveelheid

· **Vervoerscategorie**

2

· **Tunnelbeperkingscode**

D

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

1L

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E0

Not permitted as Excepted Quantity

· **VN "Model Regulation":**

UN1950, SPUITBUSSEN, MILIEUGEVAARLIJK, 2.1

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.

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

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.

· **Nationale voorschriften:**

· **Gevaarklasse v. water:** Waterbezwaarlijkheid (NL) 4: Saneringsinspanning A

· **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**

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.

H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

H302 Schadelijk bij inslikken.

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

H312 Schadelijk bij contact met de huid.

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

(Vervolg op blz. 9)

Veiligheidsinformatieblad
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 18.08.2015

Herziening van: 18.08.2015

Handelsnaam: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Vervolg van blz. 8)

*H332 Schadelijk bij inademing.**H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.**H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen.**H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.***· Afkortingen en acroniemen:***ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1**: Flammable aerosols, Hazard Category 3**Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas**Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2**Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4**Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2**Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2**STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3**Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1**Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1**Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*

NL

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE
- **Code du produit:** 12648
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoires
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: sgkcck@aol.com
www.emsdiasum.com
- **Service chargé des renseignements:** Product safety department
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

SECTION 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

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



GHS09 environnement

Aquatic Acute 1 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Aquatic Chronic 1 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.

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

STOT SE 3 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

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

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

Nom du produit: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(suite de la page 1)

Pictogrammes de danger


GHS07 GHS08 GHS09

Mention d'avertissement Danger
Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

heptane

propane-2-ol

Mentions de danger

H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

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

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

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

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

P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).

P405 Garder sous clef.

P410+P412 Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/122 °F.

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.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Caractérisation chimique: Mélanges
Description: Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

Composants dangereux:

CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8	heptane ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	propane ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	10-25%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propane-2-ol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	butane ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	2,5-10%
CAS: 7782-42-5 EINECS: 231-955-3	graphite ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2,5-10%

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

Nom du produit: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(suite de la page 2)

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

SECTION 4: Premiers secours

- **4.1 Description des premiers secours**
- **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.
- **Après ingestion:** Si les troubles persistent, consulter un médecin.
- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** CO₂, sable, poudre d'extinction. Ne pas utiliser d'eau.
- **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:** Eau
- **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.

SECTION 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:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
Ne pas rincer à l'eau ou aux produits nettoyants aqueux.
- **6.4 Référence à d'autres sections**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
Tenir à l'abri de la chaleur.
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
Récipient sous pression: A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C (par exemple, aux lampes à incandescence). Ne pas percer ou brûler, même après usage.
Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

Nom du produit: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(suite de la page 3)

- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**
Respecter les prescriptions légales pour le stockage des emballages sous pression.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:**
Tenir les emballages hermétiquement fermés.
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.

- **8.1 Paramètres de contrôle**

- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

142-82-5 heptane

VME	Valeur momentanée: 2085 mg/m ³ , 500 ppm
	Valeur à long terme: 1668 mg/m ³ , 400 ppm

67-63-0 propane-2-ol

VME	Valeur momentanée: 980 mg/m ³ , 400 ppm
------------	--

106-97-8 butane

VME	Valeur à long terme: 1900 mg/m ³ , 800 ppm
------------	---

- **Remarques supplémentaires:**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

- **8.2 Contrôles de l'exposition**

- **Equipement de protection individuel:**

- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

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.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

Nom du produit: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(suite de la page 4)

- **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

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

· Indications générales

· Aspect:

Forme: Aérosol

Couleur: Noir

· **Odeur:** Caractéristique

· **Seuil olfactif:** Non déterminé.

· **valeur du pH:** Non déterminé.

· Changement d'état

Point de fusion: Non déterminé.

Point d'ébullition: 83 °C

· **Point d'éclair** -4 °C

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

· **Température d'inflammation:** 215 °C

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

· **Auto-inflammation:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Danger d'explosion:** Le produit n'est pas explosif.

· Limites d'explosion:

Inférieure: 1,1 Vol %

Supérieure: 12,0 Vol %

· **Pression de vapeur à 20 °C:** 8300 hPa

· **Densité:** Non déterminée.

· **Densité relative** Non déterminé.

· **Densité de vapeur.** Non déterminé.

· **Vitesse d'évaporation** Non applicable.

· Solubilité dans/miscibilité avec

l'eau: Pas ou peu miscible

· **Coefficient de partage (n-octanol/eau):** Non déterminé.

· Viscosité:

Dynamique: Non déterminé.

Cinématique: Non déterminé.

· Teneur en solvants:

Solvants organiques: 95,0 %

VOC (CE) 95,00 %

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

Nom du produit: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(suite de la page 5)

· **9.2 Autres informations** Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité**
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

SECTION 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**
- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Irrite la peau et les muqueuses.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Effet d'irritation.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Aucun effet de sensibilisation connu.
- **Indications toxicologiques complémentaires:**
Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants:
Irritant

SECTION 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **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:** Aucune pollution des eaux connue.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

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

FR

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31




Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

Nom du produit: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(suite de la page 6)

SECTION 14: Informations relatives au transport

· 14.1 No ONU · ADR, IMDG, IATA	UN1950
· 14.2 Nom d'expédition des Nations unies · ADR · IMDG · IATA	1950 AÉROSOLS, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT AEROSOLS, <i>flammable</i>
· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport · ADR	
	
· Classe · Étiquette	2 5F Gaz. 2.1
· IMDG	
	
· Class · Label	2.1 2.1
· IATA	
	
· Class · Label	2.1 2.1
· 14.4 Groupe d'emballage · ADR, IMDG, IATA	<i>néant</i>
· 14.5 Dangers pour l'environnement: · Marine Pollutant: · Marquage spécial (ADR):	<i>Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : heptane</i> <i>Oui</i> <i>Signe conventionnel (poisson et arbre)</i> <i>Signe conventionnel (poisson et arbre)</i>
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur · Indice Kemler: · No EMS:	<i>Attention: Gaz.</i> - F-D,S-U
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC	<i>Non applicable.</i>

(suite page 8)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

Nom du produit: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(suite de la page 7)

· **Indications complémentaires de transport:**

· **ADR**

· **Quantités limitées (LQ)**

1L

· **Quantités exceptées (EQ)**

Code: E0

Non autorisé en tant que quantité exceptée

· **Catégorie de transport**

2

· **Code de restriction en tunnels**

D

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

1L

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E0

Not permitted as Excepted Quantity

· **"Règlement type" de l'ONU:**

UN1950, AÉROSOLS, DANGEREUX POUR
L'ENVIRONNEMENT, 2.1

SECTION 15: Informations réglementaires

· **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.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

SECTION 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H220 Gaz extrêmement inflammable.

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

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

H312 Nocif par contact cutané.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H332 Nocif par inhalation.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1

: Flammable aerosols, Hazard Category 3

Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.08.2015

Révision: 18.08.2015

Nom du produit: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(suite de la page 8)

*Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2**Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4**Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2**Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2**STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3**Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1**Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1**Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*

FR

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE
- **Artikelnummer:** 12648
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Laborchemikalien
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: sgkcck@aol.com
www.emsdiasum.com

Science Services GmbH
Unterhachinger Str. 75
81737 München Germany
Tel: +49(0)89 18 93 668-0
safety@scienceservices.de

24h Giftnotruf Munchen: +49 (0)89 19240
Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik
rechts der Isar, Munchen. - www.toxinfo.org
- **Auskunftgebender Bereich:** Product safety department
- **1.4 Notrufnummer:**
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS08 Gesundheitsgefahr

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



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

Handelsname: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Fortsetzung von Seite 1)

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme

GHS07

GHS08

GHS09

Signalwort Gefahr**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Heptan

Propan-2-ol

Gefahrenhinweise

H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

SicherheitshinweiseP301+P310 **BEI VERSCHLUCKEN:** Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.P321 **Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).**P405 **Unter Verschluss aufbewahren.**P410+P412 **Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.**P501 **Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.****2.3 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8	Heptan 	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan 	10-25%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Propan-2-ol 	10-25%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

Handelsname: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	2,5-10%
CAS: 7782-42-5 EINECS: 231-955-3	Graphit (natürlicher und synthetischer) ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2,5-10%

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- **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:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **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.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Vor Hitze schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

Handelsname: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Fortsetzung von Seite 3)

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· **Lagerklasse:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

142-82-5 Heptan

MAK Langzeitwert: 2100 mg/m³, 500 ml/m³
vgl. Abschn. XII

74-98-6 Propan

AGW Langzeitwert: 1800 mg/m³, 1000 ml/m³
4(II);DFG

67-63-0 Propan-2-ol

AGW Langzeitwert: 500 mg/m³, 200 ml/m³
2(II);DFG, Y

106-97-8 Butan

AGW Langzeitwert: 2400 mg/m³, 1000 ml/m³
4(II);DFG

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

67-63-0 Propan-2-ol

BGW 25 mg/l
Untersuchungsmaterial: Vollblut
Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
Parameter: Aceton

25 mg/l

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

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

Handelsname: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Fortsetzung von Seite 4)

- **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:	Aerosol
Farbe:	Schwarz
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	83 °C

· **Flammpunkt:** -4 °C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

Handelsname: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Fortsetzung von Seite 5)

· Zündtemperatur:	215 °C
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	1,1 Vol %
Obere:	12,0 Vol %
· Dampfdruck bei 20 °C:	8300 hPa
· Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	95,0 %
VOC (EU)	95,00 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Reizwirkung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

Handelsname: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

Reizend

(Fortsetzung von Seite 6)





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:** Keine Wassergefährdung bekannt.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA | UN1950 |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG · IATA | 1 9 5 0 D R U C K G A S P A C K U N G E N ,
U M W E L T G E F Ä H R D E N D
A E R O S O L S (H E P T A N E S) , M A R I N E P O L L U T A N T
A E R O S O L S , f l a m m a b l e |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR | <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel |
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG | <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> · Class |
| | 2 5F Gase
2.1

2.1 |

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt


gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

Handelsname: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Fortsetzung von Seite 7)

· Label	2.1
· IATA	
	
· Class	2.1
· Label	2.1
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Heptan Ja Symbol (Fisch und Baum)
· Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer:	Achtung: Gase - F-D,S-U
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	D
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN, UMWELTGEFÄHRDEND, 2.1

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

Klasse	Anteil in %
NK	95,0

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.08.2015

überarbeitet am: 18.08.2015

Handelsname: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Fortsetzung von Seite 8)

· **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**

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1
- : Flammable aerosols, Hazard Category 3
- Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas
- Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2
- Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
- Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
- STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
- Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1
- Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1
- Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

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

Stampato il: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015

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

· **1.1 Identificatore del prodotto**

· **Denominazione commerciale:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

· **Articolo numero:** 12648

· **1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati** Non sono disponibili altre informazioni.

· **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Prodotti chimici per laboratorio

· **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

· **Produttore/fornitore:**

Electron Microscopy Sciences

1560 Industry Road

USA-Hatfield, PA 19440

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

email: sgkcck@aol.com

www.emsdiasum.com

Societa Italiana Chimici

Via Rio Nell Ellba 140

00138 Rome, Italy

Tel: 39 06 8800211

Fax: 39 30 06 8815313

Web: www.sichim.com

· **Informazioni fornite da:** Product safety department

· **1.4 Numero telefonico di emergenza:**

ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661

1-703-527-3887

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

· **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS08 pericolo per la salute

Asp. Tox. 1

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



GHS09 ambiente

Aquatic Acute 1 H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

Aquatic Chronic 1 H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.



GHS07

Skin Irrit. 2

H315 Provoca irritazione cutanea.

Eye Irrit. 2

H319 Provoca grave irritazione oculare.

STOT SE 3

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

H229 Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

· **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: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015

Denominazione commerciale: **GRAPHITE SPRAY ADHESIVE**

(Segue da pagina 1)

· **Pittogrammi di pericolo**

GHS07 GHS08 GHS09

· **Avvertenza Pericolo**· **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**eptano
2-propanolo· **Indicazioni di pericolo**

H229 Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

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

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

· **Consigli di prudenza**P301+P310 **IN CASO DI INGESTIONE:** contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.P305+P351+P338 **IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:** sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P321 Trattamento specifico (vedere su questa etichetta).

P405 Conservare sotto chiave.

P410+P412 Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F.

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

· **2.3 Altri pericoli**· **Risultati della valutazione PBT e vPvB**· **PBT:** Non applicabile.· **vPvB:** Non applicabile.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

· **3.2 Caratteristiche chimiche: Miscela**· **Descrizione:** Miscela delle seguenti sostanze con additivi non pericolosi.· **Sostanze pericolose:**

CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8	eptano ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	propano ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	10-25%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-propanolo ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	butano ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	2,5-10%
CAS: 7782-42-5 EINECS: 231-955-3	grafite ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2,5-10%

(continua a pagina 3)

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

Stampato il: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015

Denominazione commerciale: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Segue da pagina 2)

· **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
- **Inalazione:** Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.
- **Contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.
- **Contatto con gli occhi:**
Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste il dolore consultare il medico.
- **Ingestione:** Se il dolore persiste consultare il medico.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.
- **4.3 Indicazione della 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, sabbia, polvere. Non usare acqua.
- **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Acqua
- **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:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.
- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.
Provvedere ad una sufficiente areazione.
Non dilavare con acqua o detergenti liquidi.
- **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.
- **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:**
Proteggere dal calore.
Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.
Recipiente sotto pressione. Proteggere dai raggi solari e non esporre a una temperatura superiore ai 50 °C, per esempio da lampade ad incandescenza. Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso.
Non vaporizzare su una fiamma o su corpo incandescente.
- **7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Osservare le disposizioni amministrative relative allo stoccaggio di spray.

(continua a pagina 4)

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

Stampato il: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015

Denominazione commerciale: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Segue da pagina 3)

- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.
Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.
- **7.3 Usi finali specifici** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

8.1 Parametri di controllo

- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

142-82-5 eptano

TWA Valore a breve termine: 2049 mg/m³, 500 ppm

Valore a lungo termine: 1639 mg/m³, 400 ppm

VL Valore a lungo termine: 2085 mg/m³, 500 ppm

74-98-6 propano

TWA Valore a lungo termine: 1000 ppm

67-63-0 2-propanolo

TWA Valore a breve termine: 983 mg/m³, 400 ppm

Valore a lungo termine: 492 mg/m³, 200 ppm

A4

106-97-8 butano

TWA Valore a lungo termine: 1000 ppm

- **Componenti con valori limite biologici:**

67-63-0 2-propanolo

IBE 40 mg/l

Campioni: urine

Momento del prelievo: f.t.f.s.l

Indicatore biologico: acetone

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

8.2 Controlli dell'esposizione

Mezzi protettivi individuali:

Norme generali protettive e di igiene del lavoro:

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

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.

(continua a pagina 5)

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

Stampato il: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015

Denominazione commerciale: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Segue da pagina 4)

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: Aerosol

Colore: Nero

· **Odore:** Caratteristico

· **Soglia olfattiva:** Non definito.

· **valori di pH:** Non definito.

· **Cambiamento di stato**

Temperatura di fusione/ambito di fusione: Non definito.

Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: 83 °C

· **Punto di infiammabilità:** -4 °C

· **Infiammabilità (solido, gassoso):** Non applicabile.

· **Temperatura di accensione:** 215 °C

· **Temperatura di decomposizione:** Non definito.

· **Autoaccensione:** Prodotto non autoinfiammabile.

· **Pericolo di esplosione:** Prodotto non esplosivo.

· **Limiti di infiammabilità:**

Inferiore: 1,1 Vol %

Superiore: 12,0 Vol %

· **Tensione di vapore a 20 °C:** 8300 hPa

· **Densità:** Non definito.

· **Densità relativa** Non definito.

· **Densità del vapore** Non definito.

· **Velocità di evaporazione** Non applicabile.

· **Solubilità in/Miscibilità con acqua:**

Poco e/o non miscibile.

(continua a pagina 6)

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

Stampato il: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015

Denominazione commerciale: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Segue da pagina 5)

· Coefficiente di distribuzione (n-Octanol/acqua):	Non definito.
· Viscosità:	
Dinamica:	Non definito.
Cinematica:	Non definito.
· Tenore del solvente:	
Solventi organici:	95,0 %
VOC (CE)	95,00 %
· 9.2 Altre informazioni	Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività**
- **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**
- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea** Irrita la pelle e le mucose.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi** Irritante.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.
- **Ulteriori dati tossicologici:**
Il prodotto, in base al metodo di calcolo della direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei preparati nella sua ultima versione valida, presenta i seguenti rischi:
Irritante

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:** Non si conoscono dati di pericolosità per le acque.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

IT

(continua a pagina 7)

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

Stampato il: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015




Denominazione commerciale: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Segue da pagina 6)

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.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· 14.1 Numero ONU · ADR, IMDG, IATA	UN1950
· 14.2 Nome di spedizione dell'ONU · ADR · IMDG · IATA	1950 AEROSOL, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT AEROSOLS, flammable
· 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto · ADR	
	
· Classe · Etichetta	2 5F Gas 2.1
· IMDG	
	
· Class · Label	2.1 2.1
· IATA	
	
· Class · Label	2.1 2.1
· 14.4 Gruppo di imballaggio · ADR, IMDG, IATA	non applicabile
· 14.5 Pericoli per l'ambiente: · Marine pollutant:	Il prodotto contiene materie pericolose per l'ambiente: eptano Sì Simbolo (pesce e albero)
· Marcatura speciali (ADR):	Simbolo (pesce e albero)
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori · Numero Kemler:	Attenzione: Gas -

(continua a pagina 8)

IT

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

Stampato il: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015

Denominazione commerciale: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Segue da pagina 7)

· Numero EMS:	F-D,S-U
· 14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC	Non applicabile.
· Trasporto/ulteriori indicazioni:	
· ADR	
· Quantità limitate (LQ)	1L
· Quantità esenti (EQ)	Codice: E0 Vietato al trasporto in quantità esente
· Categoria di trasporto	2
· Codice di restrizione in galleria	D
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	UN1950, AEROSOL, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE, 2.1

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

- **15.1 Norme e legislazione 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.
- **Disposizioni nazionali:**
- **Istruzione tecnica aria:**

Classe	quota in %
NC	95,0

- **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.

- **Frasei rilevanti**

- H220 Gas altamente infiammabile.
- H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
- H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
- H302 Nocivo se ingerito.
- H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
- H312 Nocivo per contatto con la pelle.
- H315 Provoca irritazione cutanea.
- H319 Provoca grave irritazione oculare.
- H332 Nocivo se inalato.
- H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.
- H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
- H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

- **Abbreviazioni e acronimi:**

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

(continua a pagina 9)

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

Stampato il: 18.08.2015

Revisione: 18.08.2015

Denominazione commerciale: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(Segue da pagina 8)

*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)**Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1**: Flammable aerosols, Hazard Category 3**Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas**Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2**Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4**Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2**Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2**STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3**Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1**Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1**Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*

IT

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- **제품 식별자**
- **제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE**
- **상품번호: 12648**
- **해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품**
- **안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보**
- **제조사/수입자/유통업자 정보:**
 Electron Microscopy Sciences
 1560 Industry Road
 USA-Hatfield, PA 19440
 Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
 email: sgkcck@aol.com
 www.emsdiasum.com
- **Samchang Commercial Co., Ltd.**
 Yeo Eui Do
 PO Box 1110
 Seoul, Korea
 Tel: 82 2 703 3040
 Fax: 82 2 717 3298
- **추가적인 정보 획득 가능: Product safety department**
- **비상연락 전화번호:**
 ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
 1-703-527-3887

2 유해성.위험성

- **순물질 또는 혼합물의 분류**



건강에 위험

흡인 유해성 구분1 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음



환경

수생환경유해성-급성 구분1 H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경유해성-만성 구분1 H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



피부 부식성/자극성 구분2 H315 피부에 자극을 일으킴

심한 눈 손상/자극성 구분2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

표적장기-1회노출 구분3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- **라벨표기 요소**

- **GHS 라벨 요소**

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

(2 쪽에 계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(1 쪽부터계속)

· **그림문자**



GHS07 GHS08 GHS09

· **신호어 위험**

· **상표상에명확히위험성이표시된성분:**

heptane

· **유해.위험 문구**

- 피부에 자극을 일으킴
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

· **예방조치 문구**

- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- (라벨 참조) 처치를 하시오.
- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장 하시오.
- 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· **기타 유해성**

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· **화학적 특성: 혼합물**

· **설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· **위험요소:**

142-82-5	heptane ⚠ 인화성 액체 구분2, H225; ⚠ 흡인 유해성 구분1, H304; ⚠ 수생환경유해성-급성 구분1, H400; 수생환경유해성-만성 구분1, H410; ⚠ 피부 부식성/자극성 구분2, H315; 표적장기-1회노출 구분3, H336	25-50%
74-98-6	propane ⚠ 인화성 가스 구분1, H220; 고압가스(압축가스), H280	10-25%
67-63-0	propan-2-ol ⚠ 인화성 액체 구분2, H225; ⚠ 심한 눈 손상/자극성 구분2, H319; 표적장기-1회노출 구분3, H336	10-25%
106-97-8	butane ⚠ 인화성 가스 구분1, H220; 고압가스(압축가스), H280	2.5-10%
7782-42-5	Graphite ⚠ 심한 눈 손상/자극성 구분2, H319	2.5-10%

KR

(3 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(2 쪽부터계속)

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **흡입했을 때:** 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물과비누로씻고잘행군다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한 다
- **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상 담 한 다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발.화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:** 이 산 화 탄 소, 모 래, 석 회 가 루를 사용하고, 물 을 사 용 하 지 않 는 다.
- **부적절한 소화제:** 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특 별 한 조 치 가 필 요 없 음.

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차** 필요없음.
- **환경 관련 예방조치:** 특 별 한 조 치 가 필 요 없 음.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
물 이 나 묽 은 세 척 제 로 씻 어 내 지 마 십 시 오
- **타 섹션 참조**
안 전 관 리 에 대 한 정 보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정 보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.
쓰 레 기 처 리 에 대 한 정 보 는 제 13 장 을 참 고 하 시 오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치** 작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
열로부터보호한다.
정 전기 의 충 전 으로부터 보호한다.
용기는압축되어있다. 태양광선이나 50 °C 이상의온도로부터보호한다. 역시사용후에는강제적으로개봉하거나소각시키지않는다.
화염에가까이하거나타고있는물건에분사하지않는다.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 압력가스상자보관에관한관청의지시에주의해야한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요 없 음
- **보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정 보:**
용기를새지않게밀폐한채보관한다.
열이나직사광선으로부터보호한다.

(4 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(3 쪽부터계속)

· **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

· **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.

· **통제 변수**

· **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

142-82-5 heptane

TLV (ROK)	단기간의값: 2000 mg/m ³ , 500 ppm 장기간의값: 1600 mg/m ³ , 400 ppm
IOELV (EU)	장기간의값: 2085 mg/m ³ , 500 ppm
PEL (USA)	장기간의값: 2000 mg/m ³ , 500 ppm
REL (USA)	장기간의값: 350 mg/m ³ , 85 ppm 최고노출기준: 1800* mg/m ³ , 440* ppm *15-min
TLV (USA)	단기간의값: 2050 mg/m ³ , 500 ppm 장기간의값: 1640 mg/m ³ , 400 ppm

74-98-6 propane

PEL (USA)	장기간의값: 1800 mg/m ³ , 1000 ppm
REL (USA)	장기간의값: 1800 mg/m ³ , 1000 ppm
TLV (USA)	refer to Appendix F

67-63-0 propan-2-ol

TLV (ROK)	단기간의값: 980 mg/m ³ , 400 ppm 장기간의값: 480 mg/m ³ , 200 ppm
PEL (USA)	장기간의값: 980 mg/m ³ , 400 ppm
REL (USA)	단기간의값: 1225 mg/m ³ , 500 ppm 장기간의값: 980 mg/m ³ , 400 ppm
TLV (USA)	단기간의값: 984 mg/m ³ , 400 ppm 장기간의값: 492 mg/m ³ , 200 ppm BEI

106-97-8 butane

TLV (ROK)	장기간의값: 1900 mg/m ³ , 800 ppm
REL (USA)	장기간의값: 1900 mg/m ³ , 800 ppm
TLV (USA)	단기간의값: 2370 mg/m ³ , 1000 ppm

· **추 가 정 보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

· **노출 통제**

· **개인 보호구**

· **일반적보호조치및위생조치:**

- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.
- 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 휴식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 눈과 피부와의 접촉은 피한다.

· **호흡기 보호:**

· 단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

(5 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(4 쪽부터계속)

· 손 보호:



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

적합한장갑의선정은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선정되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

· 장갑 재료 의 투과 시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:



확조이는보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태:	에어로졸
· 색:	검은
· 냄새:	특색있는
· 후각역치	알맞지않다.

· pH: 알맞지않다.

· 상태변화

· 녹는점/어는점:	맞지않는
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	83 °C

· 인화점: -4 °C

· 인화성(고체, 기체): 해당사항 없음.

· 점화온도: 215 °C

· 분해 온도: 알맞지않다.

· 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

· 아래로:	1.1 Vol %
· 위로:	12.0 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C: 8300 hPa

· 밀도:	맞지않는다.
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.

(6 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(5 쪽부터계속)

· 증발 속도:	해당사항 없음.
· 용해도: · 물:	각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: · 역학성: · 등점성:	알맞지않다. 알맞지않다.
· 용매내용물 · 유기용매: · VOC (EU) · 기타 정보	95.0 % 95.00 % 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- 입차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 추가적인 독성에 관한 정보:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.
자극적인

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 수질오염이알려져있지않다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(7 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE






· 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(6 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN1950
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG · IATA	1950 AEROSOLS, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT AEROSOLS, flammable
· 교통 위험 클래스 · ADR	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>
· 등급 · 위험물 라벨	2 5F 가스 2.1
· IMDG	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>
· Class · Label	2.1 2.1
· IATA	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  </div>
· Class · Label	2.1 2.1
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질:	이물질은환경오염물질함유하고있다: heptane 네 심벌 (물고기와 나무)

(8 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(7 쪽부터 계속)

<ul style="list-style-type: none"> · 특수 마킹 (ADR): · 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 · 운 송/추가 정보: · ADR · 한정 수량 (LQ) · Excepted quantities (EQ) · 운송 구분 · 터널 제한 코드 · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) · UN "모범 규제": 	<p>심벌 (물고기와 나무)</p> <p>경고: 가스</p> <p>-</p> <p>F-D,S-U</p> <p>해당사항 없음.</p> <p>1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity</p> <p>2 D</p> <p>1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity</p> <p>UN1950, AEROSOLS, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS, 2.1</p>
--	--

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory		
142-82-5	heptane	KE-18271
74-98-6	propane	KE-29258
67-63-0	propan-2-ol	KE-29363
106-97-8	butane	KE-03751
7782-42-5	Graphite	KE-18101

· **GHS 라벨 요소**

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

· **위험 도표**



GHS07 GHS08 GHS09

· **표지어 위험**

· **상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**

heptane

· **위험 분구**

- 피부에 자극을 일으킴
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

(9 쪽에 계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.08.18

개정: 2015.08.18

제품명: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(8 쪽부터계속)

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

주의 문구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

(라벨 참조) 처치를 하십시오.

잠금장치가 있는 저장장소에 저장 하십시오.

현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

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

16 그 밖의 참고사항

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

· **최초 작성일자:** 2015.08.18

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2015.08.18

· **약어와 두문자어:**

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

인화성 가스 구분1: Flammable gases, Hazard Category 1

고압가스(압축가스): Gases under pressure: Compressed gas

인화성 액체 구분2: Flammable liquids, Hazard Category 2

피부 부식성/자극성 구분2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

심한 눈 손상/자극성 구분2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

심한 눈 손상/자극성 구분2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

표적장기-1회노출 구분3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

흡인 유해성 구분1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

수생환경유해성-급성 구분1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1

수생환경유해성-만성 구분1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

KR

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015

Aktualizacja: 18.08.2015

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1 Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE
- **Numer artykułu:** 12648
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Zastosowanie substancji / preparatu** Odczynniki laboratoryjne
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**
Electron Microscopy Sciences
1560 Industry Road
USA-Hatfield, PA 19440
Tel: 215-412-8400 Fax: 215-412-8450
email: sgkcck@aol.com
www.emsdiasum.com
- **Komórka udzielająca informacji:** Product safety department
- **1.4 Numer telefonu alarmowego:**
ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661
1-703-527-3887

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS08 zagrożenie dla zdrowia

Asp. Tox. 1 H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.



GHS09 środowisko

Aquatic Acute 1 H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Aquatic Chronic 1 H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Działa drażniąco na skórę.

Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

- **2.2 Elementy oznakowania**
- **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015

Aktualizacja: 18.08.2015

Nazwa handlowa: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(ciąg dalszy od strony 1)

· **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS07 GHS08 GHS09

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

n-heptan
propan-2-ol

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P321 Zastosować określone leczenie (patrz na etykiecie).

P405 Przechowywać pod zamknięciem.

P410+P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

· **2.3 Inne zagrożenia**

· **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

· **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.

· **vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

· **3.2 Charakterystyka chemiczna: Mieszaniny**

· **Opis:** Mieszanka z niżej wymienionych składników z bezpiecznymi domieszkami.

· **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8	n-heptan ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	propan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	10-25%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propan-2-ol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	butan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	2,5-10%
CAS: 7782-42-5 EINECS: 231-955-3	Graphite ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2,5-10%

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015

Aktualizacja: 18.08.2015

Nazwa handlowa: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(ciąg dalszy od strony 2)

- **Wskazówki dodatkowe:** Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
- **Po wdychaniu:** W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.
- **Po styczności ze skórą:** Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.
- **Po styczności z okiem:**
Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.
- **Po przełknięciu:** Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.
- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:** CO₂, piasek, proszek gaśniczy. Nie stosować wody.
- **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:** Środki specjalne nie są konieczne.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Nie konieczne.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:** Szczególne środki nie są konieczne.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.
Zadbać o wystarczające przewietrzenie.
Nie zmywać wodą ani wodnymi środkami myjącymi.
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.
- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**
Chronić przed gorącym.
Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.
Uwaga: Pojemnik jest pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słońca i temperaturami powyżej 500 C. Także po użyciu nie otwierać gwałtownie i nie spalać.
Nie rozpylać w kierunku płomieni lub na żarzące przedmioty.

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015

Aktualizacja: 18.08.2015

Nazwa handlowa: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(ciąg dalszy od strony 3)

- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności
- Składowanie:
- Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:
Należy przestrzegać przepisów zarządzeń składowania zbiorników z gazem pod ciśnieniem.
- Wskazówki odnośnie wspólnego składowania: Nie konieczne.
- Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.
Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych: Brak dalszych danych, patrz punkt 7.
- 8.1 Parametry dotyczące kontroli

- Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

142-82-5 n-heptan	
NDS	NDSCh: 2000 mg/m ³ NDS: 1200 mg/m ³
74-98-6 propan	
NDS	NDS: 1800 mg/m ³
67-63-0 propan-2-ol	
NDS	NDSCh: 1200 mg/m ³ NDS: 900 mg/m ³
106-97-8 butan	
NDS	NDSCh: 3000 mg/m ³ NDS: 1900 mg/m ³

- Wskazówki dodatkowe: Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

- 8.2 Kontrola narażenia
- Osobiste wyposażenie ochronne:
- Ogólne środki ochrony i higieny:

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

Unikać styczności z oczami i skórą.

- Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.

- Ochrona rąk:



Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Z powodu braku badań nie można podać żadnego zalecenia dotyczącego materiału dla rękawic do ochrony przed produktem / preparatem / mieszaniną substancji chemicznych.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015

Aktualizacja: 18.08.2015

Nazwa handlowa: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(ciąg dalszy od strony 4)

- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**
Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.
- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**
Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.
- **Ochrona oczu:**



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

· Ogólne dane

· Wygląd:

Forma:	Aerozol
Kolor:	Czarny
Zapach:	Charakterystyczny
Próg zapachu:	Nieokreślone.

· **Wartość pH:** Nieokreślone.

· Zmiana stanu

Punkt topnienia/ Zakres topnienia:	Nie jest określony.
Punkt wrzenia/ Zakres wrzenia:	83 °C

· **Punkt zapłonu:** -4 °C

· **Łatwopalność (stała gazowa):** Nie nadający się do zastosowania.

· **Temperatura palenia się:** 215 °C

· **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone.

· **Samozapłon:** Produkt nie jest samozapalny.

· **Niebezpieczeństwo wybuchu:** Produkt nie jest grozi wybuchem.

· Granice niebezpieczeństwa wybuchu:

Dolna:	1,1 Vol %
Górna:	12,0 Vol %

· **Ciśnienie pary w 20 °C:** 8300 hPa

Gęstość:	Nie jest określony.
Gęstość względna	Nieokreślone.
Gęstość par	Nieokreślone.
Szybkość parowania	Nie nadający się do zastosowania.

· Rozpuszczalność w/ mieszalność z

Woda: Nie lub mało mieszalny.

· **Współczynnik podziału (n-oktanol/ woda):** Nieokreślone.

· Lepkość:

Dynamiczna: Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015

Aktualizacja: 18.08.2015

Nazwa handlowa: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(ciąg dalszy od strony 5)

Kinetyczna:	Nieokreślone.
· Zawartość rozpuszczalników:	
rozpuszczalniki organiczne:	95,0 %
VOC (EC)	95,00 %
· 9.2 Inne informacje	Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność**
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:** Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**
- **Toksyczność ostra**
- **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
- **Działanie żrące/drażniące na skórę** Podrażnia skórę i śluzówkę.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy** Działanie drażniące.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę** Żadne działanie uczulające nie jest znane.
- **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**
Produkt wykazuje następujące zagrożenia w oparciu o metodę obliczeń według ogólnych wytycznych klasyfikacji Wspólnoty Europejskiej dotyczących receptur, wersja ostatnia:
Substancja drażniąca

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

- **12.1 Toksyczność**
- **Toksyczność wodna:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:** Szkodliwości dla wody nie stwierdzono.
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.
- **vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.
- **12.6 Inne szkodliwe skutki działania** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
- **Zalecenie:**
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015






Aktualizacja: 18.08.2015

Nazwa handlowa: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(ciąg dalszy od strony 6)

- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:** Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 Numer UN · ADR, IMDG, IATA 	UN1950
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN · ADR · IMDG · IATA 	1950 AEROZOLE, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT AEROSOLS, flammable
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie · ADR 	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> · Klasa · Nalepka
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG 	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label
<ul style="list-style-type: none"> · IATA 	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Grupa opakowań · ADR, IMDG, IATA 	brak
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Zagrożenia dla środowiska: · Zanieczyszczenia morskie: · Szczególne oznakowania (ADR): 	Produkt zawiera materiały zagrażające środowisku: n-heptan Tak Symbol (ryby i drzewa) Symbol (ryby i drzewa)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników · Liczba Kemlera: · Numer EMS: 	Uwaga: gazy - F-D,S-U
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC 	Nie nadający się do zastosowania.

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015

Aktualizacja: 18.08.2015

Nazwa handlowa: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(ciąg dalszy od strony 7)

· **Transport/ dalsze informacje:**

· **ADR**

· Ilości ograniczone (LQ)

1L

· Ilości wyłączone (EQ)

Kod: E0

Niedopuszczony jako Ilość Wyłączona

· **Kategoria transportowa**

2

· **Kodów zakazu przewozu przez tunele**

D

· **IMDG**

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E0

Not permitted as Excepted Quantity

· **UN "Model Regulation":**

UN1950, AEROZOLE, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU,
2.1

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

· **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**

· Rady 2012/18/UE

· Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:** Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

· **Oдноśne zwroty**

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

· **Skróty i akronimy:**

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1

: Flammable aerosols, Hazard Category 3

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki
zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.08.2015

Aktualizacja: 18.08.2015

Nazwa handlowa: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas
Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

(ciąg dalszy od strony 8)

PL

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

· 1.1 Identificador del producto

· **Nombre comercial:** GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

· **Número del artículo:** 12648

· 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

No existen más datos relevantes disponibles.

· **Utilización del producto / de la elaboración** Sustancias químicas de laboratorio

· 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

· **Fabricante/distribuidor:**

Electron Microscopy Sciences

1560 Industry Road

USA-Hatfield, PA 19440

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

email: sgkcck@aol.com

www.emsdiasum.com

Aname

C/ Perez Galdos no. 2

28693 Quijorna

Madrid, Spain

Tel: +34.91.816.89.50

Fax: +34.91.816.85.94

email: ventas@aname.es

· **Área de información:** Product safety department

· 1.4 Teléfono de emergencia:

ChemTrec 1-800-424-9300 Contract CCN7661

1-703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS08 peligro para la salud

Asp. Tox. 1 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.



GHS09 medio ambiente

Aquatic Acute 1 H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Aquatic Chronic 1 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

STOT SE 3 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

Nombre comercial: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(se continua en página 1)

· 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.

· Pictogramas de peligro



GHS07 GHS08 GHS09

· Palabra de advertencia Peligro

· Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

heptano

2-propanol

· Indicaciones de peligro

H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

· Consejos de prudencia

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P321 Se necesita un tratamiento específico (ver en esta etiqueta).

P405 Guardar bajo llave.

P410+P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/ internacional.

· 2.3 Otros peligros

· Resultados de la valoración PBT y mPmB

· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· 3.2 Caracterización química: Mezclas

· Descripción: Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

· Componentes peligrosos:

CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8	heptano Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	propano Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	10-25%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-propanol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-25%

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

Nombre comercial: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(se continua en página 2)

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	butano Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	2,5-10%
CAS: 7782-42-5 EINECS: 231-955-3	grafito Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2,5-10%

· **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**
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:** CO₂, arena, polvo extintor. No utilizar agua.
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua
- **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:** No se requieren medidas especiales.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
No enjuagar con agua ni productos de limpieza acuosos.
- **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.
- **Prevención de incendios y explosiones:**
Proteger del calor.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

Nombre comercial: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(se continua en página 3)

Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

Cuidado: recipiente bajo presión. Protegerlo de la luz solar directa y de temperaturas superiores a 50 °C (por ejemplo bombillas eléctricas). Incluso después de la utilización, no abrirlo con fuerza ni quemarlo.

No rociar sobre llamas o cuerpos incandescentes.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

· **Almacenamiento:**

· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

Observar las prescripciones vigentes para el almacenamiento de envases con gas comprimido.

· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.

· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Proteger del calor y de la luz directa del sol.

· **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**

Sin datos adicionales, ver punto 7.

· **8.1 Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

142-82-5 heptano

LEP	Valor de larga duración: 2085 mg/m ³ , 500 ppm
VLI	

74-98-6 propano

LEP	Valor de larga duración: 1000 ppm
-----	-----------------------------------

67-63-0 2-propanol

LEP	Valor de corta duración: 1000 mg/m ³ , 400 ppm
	Valor de larga duración: 500 mg/m ³ , 200 ppm
VLB, s	

106-97-8 butano

LEP	Valor de larga duración: 1000 ppm
-----	-----------------------------------

· **Componentes con valores límite biológicos:**

67-63-0 2-propanol

VLB	40 mg/l
	Muestra: orina
	Momento de Muestero: Final de la semana laboral
	Indicador Biológico: Acetona

· **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Equipo de protección individual:**

· **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

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.

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

Nombre comercial: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(se continua en página 4)

· 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:	Aerosol
Color:	Negro
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No determinado.

· valor pH: No determinado.

· Cambio de estado

Punto de fusión /campo de fusión:	Indeterminado.
Punto de ebullición /campo de ebullición:	83 °C

· Punto de inflamación: -4 °C

· Inflamabilidad (sólido, gaseiforme): No aplicable.

· Temperatura de ignición: 215 °C

· Temperatura de descomposición: No determinado.

· Autoinflamabilidad: El producto no es autoinflamable.

· Peligro de explosión: El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:

Inferior:	1,1 Vol %
Superior:	12,0 Vol %

· Presión de vapor a 20 °C: 8300 hPa

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

Nombre comercial: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(se continua en página 5)

· Densidad:	Indeterminado.
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Poco o no mezclable.
· Coeficiente de reparto (n-octanol/agua):	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.
· Concentración del disolvente:	
Disolventes orgánicos:	95,0 %
VOC (CE)	95,00 %
· 9.2 Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad**
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** No se conocen reacciones peligrosas.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda**
- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas:** Irrita la piel y las mucosas.
- **Lesiones o irritación ocular graves:** Produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Indicaciones toxicológicas adicionales:**
En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos:
Irritante

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:** No se tiene conocimiento de que represente un peligro para el agua.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

Nombre comercial: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE


(se continua en página 6)


- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.


SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- **14.1 Número UN**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1950
- **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
- **ADR** 1950 AEROSOLES, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
- **IMDG** AEROSOLS (HEPTANES), MARINE POLLUTANT
- **IATA** AEROSOLS, flammable
- **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
- **ADR**
- 
- **Clase** 2 5F Gases
- **Etiqueta** 2.1

- **IMDG**
- 
- **Class** 2.1
- **Label** 2.1

- **IATA**
- 
- **Class** 2.1
- **Label** 2.1
- **14.4 Grupo de embalaje**
- **ADR, IMDG, IATA** suprimido

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

Nombre comercial: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(se continua en página 7)

· 14.5 Peligros para el medio ambiente:	El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: heptano
· Contaminante marino:	Sí
· Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Atención: Gases
· Número Kemler:	-
· Número EMS:	F-D,S-U
· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	1L
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Código: E0 No se permite como cantidad exceptuada
· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	D
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN1950, AEROSOL, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE, 2.1

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
- **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**
- H220 Gas extremadamente inflamable.
- H225 Líquido y vapores muy inflamables.
- H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- H312 Nocivo en contacto con la piel.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H332 Nocivo en caso de inhalación.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.08.2015

Revisión: 18.08.2015

Nombre comercial: GRAPHITE SPRAY ADHESIVE

(se continua en página 8)

*H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.**H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.***· Abreviaturas y acrónimos:***ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1**: Flammable aerosols, Hazard Category 3**Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas**Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2**Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4**Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2**Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2**STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3**Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1**Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1**Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*

ES