

# Safety Data Sheet for Micro Chip Electronic Compressed Air Duster

This document contains the translated Safety Data Sheet for Micro Chip Electronic Compressed Air Duster in different languages. Below, you can find the page number where each language version is located.

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| English (EN)                | 2 - 13    |
| Deutsch (DE) / Austria (AT) | 14 - 25   |
| Slovak (SK)                 | 26 - 37   |
| Czech (CS)                  | 38 - 49   |
| Hungarian (HU)              | 50 - 61   |
| Romanian (RO)               | 62 - 73   |
| Slovenian (SL)              | 74 - 85   |
| Croatian (HR)               | 86 - 97   |
| French (FR)                 | 98 - 109  |
| Greek (EL)                  | 110 - 121 |
| Polish (PL)                 | 122 - 133 |
| Bulgarian (BG)              | 134 - 145 |
| Italian (IT)                | 146 - 157 |
| Dutch (NL)                  | 158 - 169 |
| Ukrainian (UK)              | 170 - 181 |
| Russian (RU)                | 182 - 193 |
| Portuguese (PT)             | 194 - 205 |
| Spanish (ES)                | 206 - 217 |
| Swedish (SV)                | 218 - 229 |
| Danish (DA)                 | 230 - 241 |
| Finnish (FI)                | 242 - 253 |
| Estonian (ET)               | 254 - 265 |
| Latvian (LV)                | 266 - 277 |
| Lithuanian (LT)             | 278 - 289 |
| Irish (GA)                  | 290 - 301 |
| Maltese (MT)                | 302 - 313 |
| Norwegian (NO)              | 314 - 325 |
| Icelandic (IS)              | 326 - 337 |

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203, 26/06/2020)

### SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE ENTERPRISES

#### 1.1 Product ID

# COMPRESSED AIR

UFI number: WM00-G0SR-K00U-FDGH

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

Identified uses: High-pressure compressed gas for removing dust and dirt from electronic and office equipment in an aerosol container.

Uses advised against: None known.

#### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

##### Supplier:

**Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk**, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Phone +48 503 017 712

E-mail of the person responsible for the safety data sheet: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Emergency telephone number

**Emergency number in Poland (open 9:00 a.m. - 3:00 p.m.): + 48 503 017 712**

Date of preparation/update: 07/02/2005/03/02/2023

### SECTION 2: HAZARD IDENTIFICATION

#### 2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 as amended:

**Aerosol products, hazard category 1 (Aerosol 1)**  
Extremely flammable aerosol (H222)

##### Health hazards:

As a heavier-than-air gas, it accumulates in lower areas of rooms, potentially leading to loss of consciousness and suffocation due to local oxygen deprivation. Inhaling high concentrations of the gas can cause nausea, headaches, dizziness, and irregular heartbeat. Prolonged exposure to gas vapors can adversely affect the central nervous system. As with all liquefied gases, contact with rapidly evaporating liquids can cause burns (frostbite) to the skin and eyes.

##### Effects on the environment:

When used properly, it does not pose a threat to the environment.

##### Effects related to physicochemical properties:



## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

*prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203, 26/06/2020)*

The substance is extremely flammable. If a closed container is heated, there is a risk of pressure buildup and the container bursting. Pressurized container: May explode if heated.

### 2.2 Signage elements

Pictograms:



\*\*

Signal word: **Danger**

#### Hazard statements:

H222 – Extremely flammable aerosol.

H229 – Pressurized container: May burst if heated.

#### Precautionary statements:

P102 – Keep out of reach of children.

P210 – Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

P211 – Do not spray on an open flame or other ignition source.

P251 – Do not pierce or burn, even after use.

P377 – Leaking gas fire: Do not extinguish, unless leak can be stopped safely.

P381 – In case of leak, eliminate all ignition sources.

P410 + P412 – Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C.

\*\*

Note! As stated in section 3.1 (**Derogations from labeling requirements for specific cases**) of Annex I to the CLP Regulation, in the case of **Gas containers intended for propane, butane or liquefied petroleum gas (LPG)**

1.3.2.1. Where propane, butane and liquefied petroleum gas, or a mixture containing these substances, classified in accordance with the criteria of this Annex, are placed on the market in closed, reusable cylinders or in non-refillable cartridges under standard EN 417 as a gas fuel permitted for combustion only (current edition of standard EN 417 relating to "Disposable metal gas cartridges for liquefied petroleum gas with or without valve for use in portable appliances; construction, inspection, testing and marking"), such cylinders or cartridges shall only be labelled with the appropriate pictogram and hazard and precautionary statements relating to flammability.

### 2.3 Other threats

The mixture does not meet the PBT and vPvB criteria. It does not contain any ingredients considered to be endocrine disrupting according to Article 57(f) of the REACH Regulation or Regulation (EU) No 1308/2013. 2017/2100 or Regulation (EU) 2018/605 at a concentration of 0.1% or higher.

## SECTION 3: COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

### 3.2 Mixture

Product ID: COMPRESSED AIR

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

*prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203, 26/06/2020)*

### Ingredients of the mixture:

| Name of the substance | index number | CAS No.  | EC number | ul. mass in % | Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 |                                    |
|-----------------------|--------------|----------|-----------|---------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                       |              |          |           |               | Hazard classes and category codes                        | Return codes pointing type threats |
| Propane               | 601-003-00-5 | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40       | Flame Gas1<br>Press Gas                                  | H220                               |
| Butane                | 601-004-00-0 | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35       | Flame Gas1<br>Press Gas                                  | H220                               |
| Carbon dioxide        | lack         | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10        | lack                                                     | lack                               |
| Isobutane             | 601-004-00-0 | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5         | Flame Gas1<br>Press Gas                                  | H220                               |

In addition, the product contains nitrogen in the amount of 5 – 10% nitrogen

The full text of H phrases and acronyms of symbols, hazard classes and category codes are given in Section 16 of the Safety Data Sheet.

## SECTION 4: FIRST AID MEASURES

### 4.1 Description of first aid measures

**Inhalation:** Remove the victim from the exposure area, place them in a comfortable semi-reclining or sitting position, keep them calm, and protect them from heat loss. If breathing difficulties occur, administer artificial respiration. If symptoms persist, call a physician.

**Skin contact:** Pour cold water over the frostbitten body part, then remove contaminated clothing, rings, bracelets, watches, etc. If clothing is stuck to the skin, do not remove it. Warm the frostbitten body part slowly. Cover with a sterile dressing. Do not use ointments or creams. Note: Wet contaminated clothing with water before removing.

**Eye contact:** Rinse immediately with plenty of water, preferably running, for at least 15 minutes. Remove contact lenses. Avoid strong water jets due to the risk of mechanical damage to the cornea. In case of burns, seek immediate medical attention.

**Gastrointestinal tract:** This is an unlikely route of exposure. Do not induce vomiting. Rinse mouth with water and then drink plenty of water. Consult a physician if necessary.

### 4.2 Most important acute and delayed symptoms and effects of exposure

Higher concentrations may cause cough, headaches and dizziness, nausea, breathing disorders, sometimes psychomotor disorders, weakness, pain behind the sternum, drowsiness, memory impairment, nervousness, and at high concentrations may result in loss of consciousness, convulsions, and paralysis of the respiratory center.

As a heavier-than-air gas, it accumulates in lower areas of rooms, potentially leading to loss of consciousness and suffocation due to local oxygen deprivation. As with all liquefied gases, contact with rapidly evaporating liquids can cause burns (frostbite) to the skin and eyes.

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203, 26/06/2020)

### 4.3 Indications of any immediate medical attention and special treatment needed for the injured person

In case of contact with the liquid product, treat as for frostbite. Do not give anything by mouth to an unconscious person and do not induce vomiting. Provide the safety data sheet to the attending physician.

## SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES

### 5.1 Extinguishing media

Small fires in open areas should be allowed to burn out, provided this does not pose a threat to the surroundings; in closed rooms, extinguish with a powder or carbon dioxide extinguisher or introduce carbon dioxide gas.

Extinguish large fires with water spray after cutting off the gas supply. Use remote sprinkler systems or fight the fire from behind protective covers – explosion hazard. Cool containers exposed to fire or high temperatures with water from a safe distance (explosion hazard); if possible and safe, remove them from the danger area.

### 5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Extremely flammable gas. Released from a container, it evaporates rapidly. It forms explosive mixtures with air. Closed vessels/containers exposed to fire or high temperatures may explode due to pressure buildup. Carbon monoxide is produced in a fire environment. Avoid inhaling combustion products – they may pose a health hazard. Prevent fire-fighting wastewater from entering sewers or waterways. Follow procedures for extinguishing chemical fires. Firefighters should be trained and equipped with protective clothing and self-contained breathing apparatus.

### 5.3 Information for the fire brigade

Vapors form flammable and explosive mixtures with air, are heavier than air, and accumulate near the ground and in lower parts of rooms. Heating a closed container can increase pressure and cause the package to burst. Cool containers exposed to fire from a safe distance with a water spray; if possible, remove them from the endangered area. Wear gas-tight protective clothing and self-contained breathing apparatus.

## SECTION 6: ACCIDENTAL MEASURES ENVIRONMENTAL RELEASES

### 6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Remove all sources of ignition – extinguish open flames, declare a ban on smoking and the use of sparking tools, and protect containers from heating (explosion hazard). Do not enter the hazardous area.

Avoid direct contact with the released gas. Do not inhale the gas. Provide adequate ventilation.

Wear protective clothing and equipment (see section 8).

**WARNING:** Potentially explosive atmosphere. Gas, heavier than air, can travel along the floor/ground to distant ignition sources and create a flashback hazard. To ensure safe working conditions, check gas concentrations before allowing personnel to enter.

Inform the surroundings about the failure; remove all persons not involved in eliminating the failure from the danger area, if necessary, order evacuation; call rescue teams.

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

*prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203, 26/06/2020)*

### 6.2 Environmental precautions

Protect against penetration into the sewage system, surface and ground water, soil and all places (e.g. depressions) where accumulation may occur.

### 6.3 Methods and materials for containment and removal of contamination

Small quantities: If possible and safe, stop the leak (shut off the gas supply, seal). Allow the small amount of released liquefied gas to evaporate.

Large quantities: Dilute large quantities of released gas with water spray. Place the damaged vessel in an airtight emergency chamber, if possible.

### 6.4 References to other sections

Dispose of in accordance with the recommendations in section 13.

## SECTION 7: HANDLING AND REMEDIES STORAGE

### 7.1 Precautions for safe handling

Ensure adequate general and local ventilation. Keep away from high temperatures and ignition sources. It is advisable to take precautions to avoid contact with skin and eyes when working with the mixture. Do not inhale vapors. Prevent discharge into sewage systems, surface and ground water, or soil. Do not eat, drink, or smoke during use. Wash hands during breaks and after finishing work. Remove contaminated clothing immediately and wash before re-wearing.

### 7.2 Conditions for safe storage, including information on any incompatibilities

Product vapors may form explosive mixtures with air. Vapors are heavier than air and accumulate near floors or ground surfaces. Store in original, properly labeled, tightly closed containers in a cool, dry, well-ventilated storage area equipped with explosion-proof electrical and ventilation systems. Pressurized containers: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50°C. Store away from sources of high temperature, ignition sources, and oxidizers. Protect from sunlight.

### 7.3 Specific end use(s)

No information on uses other than those mentioned in section 1.2.

## SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

### 8.1 Control parameters

Legal basis:

Regulation of the Minister of Family, Labor and Social Policy of June 12, 2018, on the maximum permissible concentrations and intensities of factors harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 1286, 2018) and Regulation of the Minister of Family, Labor and Social Policy of January 9, 2020, amending the regulation on the maximum permissible concentrations and intensities of factors harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 61, 2020) and Regulation of the Minister of Development, Labor and Technology of February 18, 2021, amending the regulation on the maximum permissible concentrations and intensities of factors harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 325, 2021)

Name of the substance CAS No. Standard value Propane 74-98-6 OEL 1800 OELCh and NDSP  
not determined

unit  
mg/m3

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

*prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203,*

*26/06/2020)*

|                |          |       |                |       |
|----------------|----------|-------|----------------|-------|
| Butane         | 106-97-8 | NDS   | 1900           | mg/m3 |
|                |          | NDSch | 3000           | mg/m3 |
|                |          | NDSP  | Not designated |       |
| Carbon dioxide | 124-38-9 | NDS   | 9000           | mg/m3 |
|                |          | NDSch | 27000          | mg/m3 |
|                |          | NDSP  | Not designated |       |

### 8.2 Exposure Controls

#### 8.2.1 Appropriate engineering controls

Local exhaust ventilation to remove vapors from their emission points, as well as general room ventilation, is essential. Local ventilation intake openings should be located at or below the work surface. General ventilation outlets should be located at the top of the room and at the floor. Ventilation systems must meet the requirements established for fire hazards. Do not use near sources of high temperature or ignition. In case of insufficient ventilation, use respiratory protection.

#### 8.2.2 Individual protection measures, such as personal protective equipment

Respiratory: If permissible vapor concentrations are exceeded, respiratory protection with an independent air source should be used.

Hands and skin: Wear protective clothing made of natural materials (cotton) or synthetic fibers, and protective gloves. For prolonged and repeated contact, use nitrile or leather gloves that comply with the PN-EN ISO 374 and PN-EN ISO 21420 standards. Gloves should remain flexible at temperatures below the boiling point of gas at atmospheric pressure.

Eyes: When performing activities that may result in contact with the face, wear goggles, a mask, and safety glasses with side shields.

Occupational hygiene: General industrial hygiene regulations apply. Do not exceed permissible concentrations in the workplace. Remove contaminated clothing after finishing work. Wash hands and face before work breaks. Wash the entire body thoroughly after work. Do not eat, drink, or smoke while working.

#### 8.2.3 Environmental exposure controls

Prevent entry into watercourses.

## SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

### 9.1 Information on basic physical and chemical properties

- a) State of matter  
Gas in the form of an aerosol.
- b) Color  
Colorless.
- c)  
Hydrocarbon odor.
- d) Melting/freezing point  
No data available.
- e) Boiling point or initial boiling point and boiling range  
No data available.
- f) Flammability of materials  
Extremely flammable gas.
- g) Lower and upper explosive limits  
Explosion limits in a mixture with air:

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203 of 26/06/2020)

Top: 9.5% vol.  
 Lower: 2.1 % by  
 volume h) Flash point No  
 data available.  
 i) Auto-ignition temperature No  
 data available.  
 j) Decomposition  
 temperature  
 No  
 data available. k)  
 pH Not determined. l) Kinematic viscosity  
 Viscosity is a property of a substance in the liquid state (the product is a gas at room temperature). m) Solubility  
 Insoluble in water. n)  
 Partition coefficient n-octanol/  
 water (log coefficient value)  
 The partition coefficient is determined for the substance in the liquid state (the product is a gas at room  
 temperature)..  
 o) Vapour pressure  
 $\dot{\gamma}$  0.100 MPa  
 (20°C)  $\dot{\gamma}$  2.55MPa (70°C) p)  
 Density or  
 relative density 0.5  
 (water = 1). q)  
 Relative vapour density 2.1  
 (air = 1). r)

## Characteristics of the

particles Not applicable 9.2 Other information 9.2.1. *Information on physical hazard classes a)*

Explosives: Not applicable. b) Flammable

gases: Extremely

flammable gas. c) Aerosols:

Aerosol 1. d) Oxidising gases Not

applicable e) Gases under

pressure Not applicable f) Flammable

liquids Not applicable g) Flammable solids Not

applicable h) Self-reactive substances and

mixtures Not applicable i) Pyrophoric

liquids Not applicable j) Pyrophoric solids Not applicable k)

Self-heating substances and mixtures Not applicable l) Substances and mixtures which  
 in contact with water emit flammable gases

Not applicable m) Oxidising liquids Not

applicable n) Oxidising solids Not

applicable o) Organic peroxides Not applicable p)

Corrosive to metals Not applicable q) Desensitised explosives Not applicable

## 9.2.2 Other safety properties a) mechanical

sensitivity: No data available. b) self-

accelerating polymerization temperature: No data available. c)

formation of explosive dust/air mixture: Not applicable. d) acid/base

reserve: No data available. e) evaporation

rate: No data available. f) miscibility:

No data available.



## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

*prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203 of 26/06/2020)*

g) conductivity: No data available. h)  
corrosive action: Not applicable. i) gas  
group: Not applicable. j) redox  
potential: No data available. k) radical  
formation potential: No data available. l) photocatalytic  
properties: No data available.

### SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

- 10.1 Reactivity When  
stored and handled as intended, no reactivity.
- 10.2 Chemical stability The  
product is stable under normal conditions of use and storage.
- 10.3 Possibility of hazardous reactions The container contains gas  
under increased pressure - protect it from sunlight and do not exceed a temperature of 50 °C. Vapours  
form explosive mixtures with air.
- 10.4 Conditions to avoid High temperature,  
ignition sources, open flames.
- 10.5 Incompatible Materials  
Lack.
- 10.6 Hazardous decomposition products None  
known.

### SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

#### 11.1 Information on hazard classes defined in Regulation (EC) No 1272/2008

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

CL50 - inhalation rat 658 mg/l (4h)

Skin corrosion/irritation: Based on available  
data, the classification criteria are not met. Direct contact with liquefied gas may cause frostbite.

Serious eye damage/eye irritation: Based on available data, the  
classification criteria are not met. Direct contact with liquefied gas may cause eye damage.

Respiratory or skin sensitisation: Based on available data, the  
classification criteria are not met.

Germ cell mutagenicity: Based on available data, the  
classification criteria are not met.

Carcinogenicity:

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

Reproductive toxicity: Based on available

data, the classification criteria are not met.

Specific target organ toxicity – single exposure: Based on available data, the  
classification criteria are not met.

Specific target organ toxicity – repeated exposure:

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203 of 26/06/2020)

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

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

### 11.2 Information on other hazards 11.2.1.

#### Endocrine disrupting properties

No information about endocrine disrupting properties.

### 11.2.2. Other information No data available.

## SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

### 12.1 Toxicity Based

on available data, the classification criteria are not met.

#### Butane

CL50 – fish 24.11 mg/l (96h)

CL50 – invertebrates (*Daphnia magna*) 14.22 mg/l (48h)

CE50 – algae 7.71 mg/l (96h)

### 12.2 Persistence and degradability

Photodecomposition: Half-life (direct photolysis): 3.2 d Stability in water:

Half-life value: < 62.4 h

### 12.3 Bioaccumulative potential

Octanol/water partition coefficient (log Ko/w): Not determined for gases

Bioconcentration factor (BCF): Not applicable.

### 12.4 Mobility in soil Due to

its low boiling point, the product evaporates quickly into the atmosphere.

### 12.5 Results of PBT and vPvB assessment The

substance does not meet the PBT and vPvB criteria.

### 12.6 Endocrine disrupting properties

No information about endocrine disrupting properties.

### 12.7 Other harmful effects

No data available

## SECTION 13: WASTE CONSIDERATIONS

### 13.1 Waste treatment methods Hazardous waste\*:

**HP 3 "Flammable"**

\*COMMISSION REGULATION (EU) No 1357/2014 of 18 December 2014 replacing Annex III to Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council on waste and repealing certain Directives (Official Journal of the EU, L 365, December 2014).

Waste codes

16 05 05: Gases in containers other than those mentioned 16

05 04

Packaging 15 01 05: Composite packaging

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET**

prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203, 26/06/2020)

**Special precautions:**

Use caution when handling emptied containers that have not been thoroughly cleaned. Do not cut or weld used containers unless they have been thoroughly cleaned.

**Legal basis:**

Announcement of the Marshal of the Sejm of the Republic of Poland of 16 April 2020 on the announcement of the consolidated text of the Act on Waste (Journal of Laws, item 797, 2020).

Announcement of the Marshal of the Sejm of the Republic of Poland of 1 December 2022 on the announcement of the consolidated text of the Act on the management of packaging and packaging waste (Journal of Laws, item 160, 2023).

REGULATION OF THE MINISTER OF CLIMATE of 2 January 2020 on the waste catalogue (Journal of Laws, item 10, 2020).

**SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION**

ADR/RID, IMDG, IATA

**14.1 UN number or ID number**

1950

**14.2 UN proper shipping name**

Flammable AEROSOLS.

**14.3 Transport hazard class(es)**

2.5

**14.4 Packing group**

Lack

**14.5 Environmental hazards**

No recommendations

**14.6 Special precautions for users**

No recommendations.

**14.7 Bulk maritime transport in accordance with IMO instruments**

Not applicable – the product is transported in sealed packaging.

**SECTION 15: REGULATORY INFORMATION****15.1 Safety, health and environmental protection regulations specific to mixtures**

ANNOUNCEMENT OF THE MARSHAL OF THE SEJM OF THE REPUBLIC OF POLAND of 22 July 2022 on the announcement of the consolidated text of the Act on chemical substances and their mixtures (Journal of Laws, item 1816, 29/08/2022).

REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 (Official Journal of the European Union, L series, No 353, 31 December 2008) including any subsequent amendments (adaptations to technical progress 1 - 18 ATP).

REGULATION (EU) 2016/425 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 2016 on personal protective equipment and repealing Council Directive 89/686/EEC (Official Journal of the EU, series L/81 of 31.03.2016).

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

*prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203, 26/06/2020)*

Regulation of the Minister of Family, Labor and Social Policy of June 12, 2018, on the highest permissible concentrations and intensities of factors harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 1286, 2018)

REGULATION OF THE MINISTER OF FAMILY, LABOUR AND SOCIAL POLICY of 9 January 2020 amending the regulation on the maximum permissible concentrations and intensities of factors harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 61, 2020)

Regulation of the Minister of Development, Labour and Technology of February 18, 2021, amending the regulation on the highest permissible concentrations and intensities of factors harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 325, 2021).

Regulation of the Minister of Health of 2 February 2011 on tests and measurements of factors harmful to health in the work environment (Journal of Laws No. 33, item 166, 2011).

Announcement of the Minister of Health of September 9, 2016, on the announcement of the consolidated text of the Regulation of the Minister of Health on occupational health and safety related to the presence of chemical factors in the workplace (Journal of Laws, item 1488, 2016)

Government Declaration of 26 July 2005 on the entry into force of amendments to Annexes A and B of the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), done at Geneva on 30 September 1957 (Journal of Laws No. 178, item 1481, 2005, as amended).

Announcement of the Marshal of the Sejm of the Republic of Poland of 16 April 2020 on the announcement of the consolidated text of the Act on Waste (Journal of Laws, item 797, 2020).

Announcement of the Marshal of the Sejm of the Republic of Poland of December 1, 2022, regarding the announcement of the consolidated text of the Act on the management of packaging and packaging waste (Journal of Laws, item 160, 2023)

REGULATION OF THE MINISTER OF CLIMATE of 2 January 2020 on the waste catalogue (Journal of Laws, item 10, 2020).

NOTICE of the Minister of Entrepreneurship and Technology of April 15, 2019, on the announcement of the consolidated text of the Regulation of the Minister of Economy on detailed requirements for aerosol products (Journal of Laws, item 975, 2019)

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC (Official Journal of the European Union, L series No 396 of 30 December 2006, as amended).

### 15.2 Chemical safety assessment

The supplier did not perform a chemical safety assessment of the mixture.

## SECTION 16: OTHER INFORMATION

The card was developed at the Łukasiewicz Research Network - **Industrial Chemistry Institute named after prof. I. Mościcki in Warsaw** based on the recipe and component safety data sheets.

The information contained in the safety data sheet is intended to describe the product solely from a safety perspective. The user is responsible for ensuring safe use of the product and assumes no liability for any consequences resulting from improper use of the product.

**H phrases** (indicating the type of hazard) and acronyms of symbols, hazard classes and category codes **used in Section 3 of the Safety Data Sheet:**

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| H220 | Extremely flammable gas                             |
| H222 | Extremely flammable aerosol.                        |
| H229 | Pressurized container may explode if heated         |
| H280 | Contains gas under pressure; may explode if heated. |

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

*prepared in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Official Journal of the European Union No L 203, 26/06/2020)*

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| Flam. Liq. 1 | Flammable liquid, hazard category 1. |
| Press Gas    | Gases under pressure.                |
| Aerosol 1    | Aerosol products, hazard category 1. |

### Abbreviations:

OEL - The highest permissible concentration at the workplace - the highest permissible weighted average concentration, the impact of which on an employee during an 8-hour working time, throughout the entire period of his professional activity, should not cause any changes in his health condition or in the health condition of his future generations  
 OELCh - The highest allowable momentary concentration - the highest allowable momentary concentration established as an average value that should not cause negative changes in the health of the employee and the health of his future generations if it remains in the working environment for no longer than 30 minutes during a work shift

NDSP - concentration value which cannot be exceeded at any time in the work environment due to a threat to the health or life of an employee

vPvB - A substance that is very persistent and very bioaccumulative.

PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic Substance

DL50 - Lethal dose - the dose at which 50% of the tested animals die within a specified time period.

LC50 - Lethal concentration - concentration at which death is observed in 50% of the tested animals within a specified time period

CE50 - Effective concentration - effective concentration of a substance causing a response of 50% of the maximum value

BCF - Bioconcentration factor (bioconcentration) - the ratio of the concentration of a substance in an organism to its concentration in water at equilibrium

ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
*Agreement on Dangerous Goods by Road)*

RID - Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail

IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code

IATA - International Air Transport Association *International Air Transport Association)*

IMO - International Maritime Organization

CAS - the number assigned to a chemical substance in the *Chemical Abstracts Service* list

EC - reference number used in the European Union to identify dangerous substances, in particular those registered in the European Inventory of Existing Chemical Substances (EINECS), or in the European List of Notified Chemical Substances (ELINCS), or the list of chemical substances listed in the publication "No-longer polymers"

UN number - a four-digit identification number of a material in the UN Hazardous Materials List, derived from the UN Model Regulations, to which an individual material, mixture or article is classified

*Update: change of address details, assignment of UFI number, changes introduced by Regulation 2020/878, change of composition, changes in sections 8,13, update of legal acts in section 15.1, supplementation of explanation of abbreviations in section 16.*

*This safety data sheet is the property of **Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk** and is protected under the Copyright and Related Rights Act of 4 February 1994, as amended. Copying, adapting, transforming, or modifying this safety data sheet or any portion thereof without the prior consent of the owner and the **Yukasiewicz Research Network - Industrial Chemistry Research Institute** in Warsaw is prohibited.*

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203,

26.06.2020)

### ABSCHNITT 1: IDENTIFIZIERUNG DES STOFFES/GEMISCHS UND DES UNTERNEHMEN

#### 1.1 Produkt-ID

# DRUCKLUFT

UFI-Nummer: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird.

Identifizierte Anwendungen: Hochdruck-Druckgas zur Entfernung von Staub und Schmutz von elektronischen Geräten und Bürogeräten in einem Aerosolbehälter.

Von bestimmten Anwendungsgebieten wird abgeraten: Keine bekannt.

#### 1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

##### Lieferant:

**Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk**, Kochanowskiego-Straße 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

E-Mail-Adresse der für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlichen Person: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Notrufnummer

**Notrufnummer in Polen (erreichbar von 9:00 bis 15:00 Uhr): +48 503 017 712**

Datum der Erstellung/Aktualisierung: 07.02.2005/03.02.2023

### ABSCHNITT 2: GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung:

**Aerosolprodukte, Gefahrenkategorie 1 (Aerosol 1)**

Extrem entzündbares Aerosol (H222)

##### Gesundheitsgefahren:

Da es schwerer als Luft ist, sammelt es sich in tiefer gelegenen Bereichen von Räumen an und kann dort durch Sauerstoffmangel zu Bewusstlosigkeit und Erstickung führen. Das Einatmen hoher Gaskonzentrationen kann Übelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel und Herzrhythmusstörungen verursachen. Längerer Kontakt mit Gasdämpfen kann das zentrale Nervensystem schädigen. Wie bei allen verflüssigten Gasen kann der Kontakt mit schnell verdunstenden Flüssigkeiten zu Verbrennungen (Erfrierungen) der Haut und der Augen führen.

##### Auswirkungen auf die Umwelt:

Bei sachgemäßer Anwendung stellt es keine Gefahr für die Umwelt dar.

##### Effekte im Zusammenhang mit physikalisch-chemischen Eigenschaften:



## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203, 26.06.2020)

Der Stoff ist hochentzündlich. Wird ein geschlossener Behälter erhitzt, besteht die Gefahr eines Druckanstiegs und des Berstens des Behälters. Druckbehälter: Kann bei Erhitzung explodieren.

## 2.2 Beschilderungselemente

Piktogramme:

\*\*



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H222 – Extrem entzündbares Aerosol.

H229 – Druckbehälter: Kann bei Erwärmung bersten.

Vorsichtsmaßnahmen:

P102 – Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

P210 – Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 – Nicht auf offene Flammen oder andere Zündquellen sprühen.

P251 – Auch nach Gebrauch nicht durchstechen oder verbrennen.

P377 – Gasaustrittsbrand: Nicht löschen, es sei denn, das Leck kann sicher gestoppt werden.

P381 – Im Falle einer Leckage alle Zündquellen beseitigen.

P410 + P412 – Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

\*\*

Hinweis! Wie in Abschnitt 3.1 (**Ausnahmen von den Kennzeichnungsvorschriften für bestimmte Produkte**) angegeben. **Fälle** des Anhangs I der CLP-Verordnung, im Falle von **Gasbehältern, die für Propan, Butan oder Flüssiggas (LPG) bestimmt sind**

1.3.2.1. Werden Propan, Butan und Flüssiggas oder Gemische, die diese Stoffe enthalten und gemäß den Kriterien dieses Anhangs klassifiziert sind, in geschlossenen, wiederverwendbaren Zylindern oder in nicht wiederbefüllbaren Kartuschen nach der Norm EN 417 als nur zur Verbrennung zugelassener Gasbrennstoff in Verkehr gebracht (aktuelle Fassung der Norm EN 417 über „Einweg-Metallgaskartuschen für Flüssiggas mit oder ohne Ventil zur Verwendung in tragbaren Geräten; Konstruktion, Inspektion, Prüfung und Kennzeichnung“), so dürfen diese Zylinder oder Kartuschen nur mit dem entsprechenden Piktogramm und den Gefahren- und Sicherheitshinweisen in Bezug auf die Entflammbarkeit gekennzeichnet werden.

## 2.3 Andere Bedrohungen

Das Gemisch erfüllt die PBT- und vPvB-Kriterien nicht. Es enthält keine Inhaltsstoffe, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung oder der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 als endokrin wirksam gelten. 2017/2100 oder Verordnung (EU) 2018/605 bei einer Konzentration von 0,1 % oder höher.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

## 3.2 Gemisch

Produkt-ID: DRUCKLUFT

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203, 26.06.2020)

Zutaten der Mischung:

| Name des Stoffes | Indexnummer  | CAS-Nr.  | EG-Nummer | ul. Masse in % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |                                       |
|------------------|--------------|----------|-----------|----------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                  |              |          |           |                | Gefahrenklassen und Kategorie-codes            | Rückgabecodes zeigend Typ Bedrohungen |
| Propan           | 601-003-00-5 | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40        | Flammgas1<br>Druckgas                          | H220                                  |
| Butan            | 601-004-00-0 | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35        | Flammgas1<br>Druckgas                          | H220                                  |
| Kohlendioxid     | Mangel       | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10         | Mangel                                         | Mangel                                |
| Isobutan         | 601-004-00-0 | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5          | Flammgas1<br>Druckgas                          | H220                                  |

Darüber hinaus enthält das Produkt Stickstoff in einer Menge von 5 - 10 % Stickstoff

Der vollständige Text der H-Sätze und Akronyme von Symbolen, Gefahrenklassen und Kategorie-codes ist in Abschnitt 16 des Sicherheitsdatenblatts aufgeführt.

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Einatmen:** Bringen Sie die betroffene Person aus dem Gefahrenbereich, lagern Sie sie in einer bequemen, halb liegenden oder sitzenden Position, beruhigen Sie sie und schützen Sie sie vor Wärmeverlust. Bei Atembeschwerden führen Sie eine künstliche Beatmung durch. Wenn die Symptome anhalten, rufen Sie einen Arzt.

**Hautkontakt:** Übergießen Sie die erkrankte Körperstelle mit kaltem Wasser und entfernen Sie anschließend kontaminierte Kleidung, Ringe, Armbänder, Uhren usw. Sollte Kleidung an der Haut kleben bleiben, lassen Sie diese bitte dran. Erwärmen Sie die erkrankte Körperstelle langsam. Mit einem sterilen Verband abdecken. Keine Salben oder Cremes verwenden. Hinweis: Kontaminierte Kleidung vor dem Ausziehen mit Wasser anfeuchten.

**Blickkontakt:** Sofort mit reichlich Wasser, am besten unter fließendem Wasser, mindestens 15 Minuten lang abspülen. Kontaktlinsen entfernen. Starke Wasserstrahlen vermeiden, da diese die Hornhaut mechanisch beschädigen können. Bei Verbrennungen sofort einen Arzt aufsuchen.

**Magen-Darm-Trakt:** Dies ist ein unwahrscheinlicher Infektionsweg. Erbrechen nicht herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und anschließend reichlich Wasser trinken. Gegebenenfalls einen Arzt aufsuchen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen der Exposition**

Höhere Konzentrationen können Husten, Kopfschmerzen und Schwindel, Übelkeit, Atemstörungen, manchmal psychomotorische Störungen, Schwäche, Schmerzen hinter dem Brustbein, Schläfrigkeit, Gedächtnisstörungen, Nervosität und in hohen Konzentrationen Bewusstlosigkeit, Krämpfe und Lähmung des Atemzentrums verursachen.

Da es schwerer als Luft ist, sammelt es sich in tiefer gelegenen Bereichen von Räumen an und kann dort durch Sauerstoffmangel zu Bewusstlosigkeit und Erstickung führen. Wie bei allen verflüssigten Gasen kann der Kontakt mit schnell verdunstenden Flüssigkeiten Verbrennungen (Erfrierungen) an Haut und Augen verursachen.

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203, 26.06.2020)

### 4.3 Anzeichen für die Notwendigkeit sofortiger medizinischer Versorgung und spezieller Behandlung der verletzten Person

Bei Kontakt mit dem flüssigen Produkt wie bei Erfrierungen vorgehen. Bewusstlosen Personen nichts oral verabreichen und kein Erbrechen herbeiführen. Dem behandelnden Arzt das Sicherheitsdatenblatt aushändigen.

## ABSCHNITT 5: BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

### 5.1 Auslöschen von Medien

Kleinere Brände im Freien sollten ausbrennen gelassen werden, sofern dadurch keine Gefahr für die Umgebung entsteht; in geschlossenen Räumen sollten sie mit einem Pulver- oder Kohlendioxidlöcher gelöscht oder mit Kohlendioxidgas beaufschlagt werden. Große Brände nach Abschalten der Gaszufuhr mit Wasserdampf löschen. Ferngesteuerte Sprinkleranlagen einsetzen oder den Brand hinter Schutzabdeckungen bekämpfen – Explosionsgefahr! Behälter, die Feuer oder hohen Temperaturen ausgesetzt sind, aus sicherer Entfernung mit Wasser kühlen (Explosionsgefahr); falls möglich und sicher, aus dem Gefahrenbereich entfernen.

### 5.2 Besondere Gefahren, die von dem Stoff oder Gemisch ausgehen

Extrem entzündbares Gas. Beim Austritt aus einem Behälter verdunstet es rasch. Es bildet mit Luft explosive Gemische. Geschlossene Behälter können bei Einwirkung von Feuer oder hohen Temperaturen aufgrund des entstehenden Drucks explodieren. Bei einem Brand entsteht Kohlenmonoxid. Verbrennungsprodukte dürfen nicht eingeatmet werden – sie können gesundheitsschädlich sein. Löschwasser darf nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen. Die Verfahren zur Bekämpfung von Chemiebränden sind zu befolgen. Feuerwehrleute müssen geschult und mit Schutzkleidung sowie umluftunabhängigen Atemschutzgeräten ausgestattet sein.

### 5.3 Informationen für die Feuerwehr

Dämpfe bilden mit Luft entzündliche und explosive Gemische, sind schwerer als Luft und sammeln sich in Bodennähe und in tiefer gelegenen Bereichen von Räumen. Das Erhitzen eines geschlossenen Behälters kann den Druck erhöhen und zum Bersten des Behälters führen. Kühlen Sie brandgefährdete Behälter aus sicherer Entfernung mit Wasserdampf; entfernen Sie sie nach Möglichkeit aus dem Gefahrenbereich. Tragen Sie gasdichte Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

## ABSCHNITT 6: UNBEABSICHTIGTE MASSNAHMEN UMWELTFREISETZUNGEN

### 6.1 Persönliche Schutzmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Alle Zündquellen entfernen – offene Flammen löschen, Rauchen und die Verwendung von Funken erzeugenden Werkzeugen verbieten und Behälter vor Hitze schützen (Explosionsgefahr). Den Gefahrenbereich nicht betreten.

Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem freigesetzten Gas. Atmen Sie das Gas nicht ein. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

Tragen Sie Schutzkleidung und -ausrüstung (siehe Abschnitt 8).

**WARNUNG:** Explosionsgefährdete Atmosphäre. Das Gas ist schwerer als Luft und kann sich am Boden ausbreiten, zu weiter entfernten Zündquellen gelangen und eine Rückzündgefahr verursachen. Um sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten, überprüfen Sie die Gaskonzentrationen, bevor Sie Personal den Bereich betreten lassen.

Informieren Sie die Umgebung über den Fehler; entfernen Sie alle Personen, die nicht an der Beseitigung des Fehlers beteiligt sind, aus dem Gefahrenbereich; ordnen Sie gegebenenfalls eine Evakuierung an; rufen Sie Rettungsteams.

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203, 26.06.2020)

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Schutz vor Eindringen in die Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser, Boden und alle Orte (z. B. Senken), an denen es zu Ansammlungen kommen kann.

### 6.3 Verfahren und Materialien zur Eindämmung und Beseitigung von Kontaminationen

Geringe Mengen: Falls möglich und sicher, die Leckage abdichten (Gaszufuhr unterbrechen, abdichten). Die geringe Menge ausgetretenen Flüssiggases verdunsten lassen.

Große Mengen: Große Mengen ausgetretenen Gases mit Wasserdampf verdünnen. Das beschädigte Gefäß nach Möglichkeit in eine luftdichte Notkammer bringen.

### 6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Die Entsorgung erfolgt gemäß den Empfehlungen in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND RECHTSMITTEL LAGERUNG

### 7.1 Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren Umgang

Für ausreichende allgemeine und lokale Belüftung sorgen. Von hohen Temperaturen und Zündquellen fernhalten. Es wird empfohlen, beim Umgang mit dem Gemisch Haut- und Augenkontakt zu vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Einleitung in Abwassersysteme, Oberflächen- und Grundwasser oder Boden verhindern. Während der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Hände in den Pausen und nach Arbeitsende waschen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und vor dem Wiedertragen waschen.

### 7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich Informationen über etwaige Inkompatibilitäten

Produktdämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft und sammeln sich in Bodennähe. Lagern Sie das Produkt in originalen, ordnungsgemäß gekennzeichneten und dicht verschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort mit explosionsgeschützten Elektro- und Belüftungsanlagen. Druckbehälter: Vor Sonnenlicht schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen. Von Hitzequellen, Zündquellen und Oxidationsmitteln fernhalten. Vor Sonnenlicht schützen.

### 7.3 Spezifische Endverwendung(en)

Es liegen keine Informationen zu anderen Verwendungszwecken als den in Abschnitt 1.2 genannten vor.

## ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Kontrollparameter

Rechtsgrundlage:

Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Sozialpolitik vom 12. Juni 2018 über die maximal zulässigen Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Gesetzblatt, Pos. 1286, 2018) und Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Sozialpolitik vom 9. Januar 2020 zur Änderung der Verordnung über die maximal zulässigen Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Gesetzblatt, Pos. 61, 2020) und Verordnung des Ministers für Entwicklung, Arbeit und Technologie vom 18. Februar 2021 zur Änderung der Verordnung über die maximal zulässigen Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Gesetzblatt, Pos. 325, 2021)

Bezeichnung des Stoffes CAS-Nr. Standardwert Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh und NDSP  
nicht bestimmt

Einheit  
mg/m<sup>3</sup>

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203, 26.06.2020)

|              |          |       |               |                   |
|--------------|----------|-------|---------------|-------------------|
| Butan        | 106-97-8 | NDS   | 1900          | mg/m <sup>3</sup> |
|              |          | NDSch | 3000          | mg/m <sup>3</sup> |
|              |          | NDSP  | Nicht benannt |                   |
| Kohlendioxid | 124-38-9 | NDS   | 9000          | mg/m <sup>3</sup> |
|              |          | NDSch | 27000         | mg/m <sup>3</sup> |
|              |          | NDSP  | Nicht benannt |                   |

### 8.2 Expositionskontrollen

#### 8.2.1 Geeignete technische Kontrollmaßnahmen

Eine lokale Absaugung zur Entfernung von Dämpfen an den Emissionspunkten sowie eine allgemeine Raumlüftung sind unerlässlich. Die Lufteinlassöffnungen der lokalen Absaugung sollten sich auf Höhe oder unterhalb der Arbeitsfläche befinden. Allgemeine Lüftungsauslässe sollten oben im Raum und am Boden angebracht sein. Lüftungssysteme müssen die Brandschutzbestimmungen erfüllen. Nicht in der Nähe von Hitzequellen oder Zündquellen verwenden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

#### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung

Atemwege: Bei Überschreitung der zulässigen Dampfkonzentrationen ist ein Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

Hände und Haut: Tragen Sie Schutzkleidung aus Naturfasern (Baumwolle) oder Kunstfasern sowie Schutzhandschuhe. Bei längerem und wiederholtem Kontakt verwenden Sie Nitril- oder Lederhandschuhe, die den Normen PN-EN ISO 374 und PN-EN ISO 21420 entsprechen. Die Handschuhe müssen auch bei Temperaturen unterhalb des Siedepunkts des Gases unter Normaldruck flexibel bleiben.

Augen: Bei Tätigkeiten, bei denen es zu einem Kontakt mit dem Gesicht kommen kann, tragen Sie eine Schutzbrille, eine Maske und eine Schutzbrille mit Seitenschutz.

Arbeitshygiene: Es gelten die allgemeinen Arbeitshygienevorschriften. Die zulässigen Konzentrationen am Arbeitsplatz dürfen nicht überschritten werden. Kontaminierte Kleidung ist nach Arbeitsende abzulegen. Vor Arbeitspausen sind Hände und Gesicht zu waschen. Nach der Arbeit ist der gesamte Körper gründlich zu waschen. Während der Arbeit ist Essen, Trinken und Rauchen verboten.

#### 8.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung von

*Umwelteinflüssen:* Eindringen in Gewässer verhindern.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Informationen zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- a) Aggregatzustand  
Gas in Form eines Aerosols.
- b) Farbe:  
Farblos.
- c)  
Kohlenwasserstoffgeruch.
- d) Schmelz-/Gefrierpunkt  
Keine Daten verfügbar.
- e) Siedepunkt bzw. Anfangssiedepunkt und Siedebereich  
Keine Daten verfügbar.
- f) Entflammbarkeit von Materialien  
Extrem entzündbares Gas.
- g) Untere und obere Explosionsgrenzen  
Explosionsgrenzen in einem Gemisch mit Luft:

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020).

Top: 9,5 % vol.  
 Untere Grenze: 2,1  
 Vol.-% h) Flammpunkt: Keine  
 Daten verfügbar.  
 i) Selbstentzündungstemperatur:  
 Keine Daten  
 verfügbar. j)

Zersetzungstemperatur:

Keine Daten verfügbar. k) pH-Wert: Nicht bestimmt. l) Kinematische Viskosität

Viskosität ist eine Eigenschaft eines Stoffes im flüssigen Zustand (das Produkt ist bei Raumtemperatur gasförmig).

m) Löslichkeit: Unlöslich

in Wasser. n) Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser (logarithmischer Wert des Koeffizienten).

Der Verteilungskoeffizient wird für den Stoff im flüssigen Zustand bestimmt (das Produkt ist bei Raumtemperatur

gasförmig). o)

Dampfdruck  $\gamma$  0,100

MPa (20 °C)  $\gamma$  2,55

MPa (70 °C) p) Dichte oder relative

Dichte 0,5

(Wasser = 1). q) Relative

Dampfdichte 2,1 (Luft

= 1). r) Eigenschaften der

Partikel:

Nicht zutreffend. 9.2

Sonstige Angaben 9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

a) Explosivstoffe: Nicht zutreffend. b)

Entzündbare Gase: Extrem entzündbares Gas.

c) Aerosole: Aerosol 1.

d) Oxidierende Gase Nicht

zutreffend e) Gase unter Druck Nicht

zutreffend f) Entzündbare

Flüssigkeiten Nicht zutreffend g)

Entzündbare Feststoffe Nicht zutreffend h) Selbstzersetzliche

Stoffe und Gemische Nicht zutreffend i) Pyrophore

Flüssigkeiten Nicht zutreffend j) Pyrophore

Feststoffe Nicht zutreffend k) Selbsterhitzende Stoffe und Gemische

Nicht zutreffend l) Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase freisetzen

Nicht zutreffend m) Oxidierende Flüssigkeiten

Nicht zutreffend n) Oxidierende Feststoffe

Nicht zutreffend o) Organische Peroxide

Nicht zutreffend p) Korrosiv gegenüber Metallen Nicht

zutreffend q) Desensibilisierte Explosivstoffe Nicht zutreffend

9.2.2 Weitere Sicherheitseigenschaften a)

Mechanische Empfindlichkeit: Keine Daten

verfügbar. b) Selbstbeschleunigende Polymerisationstemperatur: Keine

Daten verfügbar. c) Bildung eines explosiven Staub/Luft-Gemisches: Nicht

anwendbar. d) Säure-/Basenreserve: Keine Daten

verfügbar. e) Verdunstungsrate: Keine

Daten verfügbar. f) Mischbarkeit: Keine Daten verfügbar.

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020).

- g) Leitfähigkeit: Keine Daten  
verfügbar. h) Korrosivität: Nicht anwendbar.  
i) Gasgruppen: Nicht anwendbar.  
j) Redoxpotential: Keine Daten verfügbar.  
k) Radikalbildungspotential: Keine Daten verfügbar. l)  
Photokatalytische Eigenschaften: Keine Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität Bei  
bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung ist keine Reaktivität festzustellen.
- 10.2 Chemische Stabilität Das  
Produkt ist unter normalen Gebrauchs- und Lagerbedingungen stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Der Behälter enthält Gas  
unter erhöhtem Druck – vor Sonnenbestrahlung schützen und eine Temperatur von 50 °C nicht  
überschreiten. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Hohe  
Temperaturen, Zündquellen, offene Flammen.
- 10.5 Unverträgliche Materialien  
Mangel.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine  
bekannt.

### ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

- 11.1 Informationen zu den in der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 definierten Gefahrenklassen

Akute Toxizität: Auf

Grundlage der verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

CL50 - Inhalation Ratte 658 mg/l (4h)

Hautkorrosion/Hautreizung: Auf Grundlage

der verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt. Direkter Kontakt mit verflüssigtem Gas kann zu Erfrierungen führen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Auf Grundlage der

verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt. Direkter Kontakt mit verflüssigtem Gas kann Augenschäden verursachen.

Respiratorische oder Hautsensibilisierung: Auf Grundlage der

verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität: Auf Grundlage der verfügbaren

Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Auf

Grundlage der verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Auf Grundlage der

verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgantoxizität – einmalige Exposition: Auf Grundlage der

verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgantoxizität – wiederholte Exposition:



## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020).

Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Auf Grundlage der

verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2 Angaben zu anderen Gefahren 11.2.1.

#### Endokrine Störungen

Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften vor.

#### 11.2.2. Sonstige Informationen Keine

Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 12: ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 12.1 Toxizität Auf

Grundlage der verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Butan

CL50 – Fisch 24,11 mg/l (96h)

CL50 – Wirbellose (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 h)

CE50 – Algen 7,71 mg/l (96 h)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Photochemische Zersetzung: Halbwertszeit (direkte Photolyse): 3,2 d; Stabilität in

Wasser: Halbwertszeit: < 62,4 h

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Ko/w): Für Gase nicht bestimmt.

Biokonzentrationsfaktor (BCF): Nicht anwendbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Aufgrund seines niedrigen Siedepunkts verdunstet das Produkt schnell in die Atmosphäre.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung Der

Stoff erfüllt die PBT- und vPvB-Kriterien nicht.

### 12.6 Endokrine Störungen verursachende Eigenschaften

Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften vor.

### 12.7 Sonstige schädliche Auswirkungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: ABFALLÜBERLEGUNGEN

### 13.1 Abfallbehandlungsverfahren Gefährliche Abfälle\*:

HP 3 „Entzündlich“

\*VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 DER KOMMISSION vom 18. Dezember 2014 zur Ersetzung von Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Amtsblatt der EU, L. 365, Dezember 2014).

Abfallcodes 16

05 05: Gase in anderen als den genannten Behältern 16 05 04

Verpackungen

15 01 05: Verbundverpackungen

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203, 26.06.2020)

### Besondere Vorsichtsmaßnahmen:

Beim Umgang mit leeren, nicht gründlich gereinigten Behältern ist Vorsicht geboten. Gebrauchte Behälter dürfen nur dann zerschnitten oder verschweißt werden, wenn sie gründlich gereinigt wurden.

### Rechtsgrundlage:

Bekanntmachung des Marschalls des Sejm der Republik Polen vom 16. April 2020 über die Bekanntgabe des konsolidierten Textes des Abfallgesetzes (Gesetzblatt, Pos. 797, 2020).

Bekanntmachung des Marschalls des Sejm der Republik Polen vom 1. Dezember 2022 über die Bekanntgabe des konsolidierten Textes des Gesetzes über die Verwaltung von Verpackungen und Verpackungsabfällen (Gesetzblatt, Pos. 160, 2023).  
VERORDNUNG DES MINISTERS FÜR KLIMA vom 2. Januar 2020 über den Abfallkatalog (Gesetzblatt, Pos. 10, 2020).

## ABSCHNITT 14: TRANSPORTINFORMATIONEN

ADR/RID, IMDG, IATA

### 14.1 UN-Nummer oder Identifikationsnummer

1950

### 14.2 Offizielle UN-Versandbezeichnung

Brennbare Aerosole.

### 14.3 Transportgefahrenklasse(n)

2,5

### 14.4 Verpackungsgruppe

Mangel

### 14.5 Umweltgefahren

Keine Empfehlungen.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer

Keine Empfehlungen.

### 14.7 Massenguttransport auf dem Seeweg gemäß den IMO-Instrumenten

Nicht zutreffend – das Produkt wird in versiegelter Verpackung transportiert.

## ABSCHNITT 15: RECHTLICHE INFORMATIONEN

### 15.1 Spezielle Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften für Mischungen

Bekanntmachung des Marschalls des Sejm der Republik Polen vom 22. Juli 2022 über die Bekanntgabe des konsolidierten Textes des Gesetzes über chemische Stoffe und deren Gemische (Gesetzblatt, Pos. 1816, 29.08.2022).

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Amtsblatt der Europäischen Union, L-Serie, Nr. 353, 31. Dezember 2008) einschließlich aller nachfolgenden Änderungen (Anpassungen an den technischen Fortschritt 1 - 18 ATP).

VERORDNUNG (EU) 2016/425 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstung und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates (Amtsblatt der EU, Serie L/81 vom 31.03.2016).

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203,

26.06.2020)

Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Sozialpolitik vom 12. Juni 2018 über die zulässigen Höchstkonzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Gesetzblatt, Pos. 1286, 2018)

VERORDNUNG DES MINISTERS FÜR FAMILIE, ARBEIT UND SOZIALPOLITIK vom 9. Januar 2020 zur Änderung der Verordnung über die maximal zulässigen Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Gesetzblatt, Pos. 61, 2020)

Verordnung des Ministers für Entwicklung, Arbeit und Technologie vom 18. Februar 2021 zur Änderung der Verordnung über die höchsten zulässigen Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Gesetzblatt, Pos. 325, 2021).

Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über Tests und Messungen gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Gesetzblatt Nr. 33, Pos. 166, 2011).

Bekanntmachung des Gesundheitsministers vom 9. September 2016 über die Veröffentlichung des konsolidierten Textes der Verordnung des Gesundheitsministers über den Arbeitsschutz im Zusammenhang mit dem Vorhandensein chemischer Faktoren am Arbeitsplatz (Gesetzblatt, Pos. 1488, 2016)

Regierungserklärung vom 26. Juli 2005 über das Inkrafttreten der Änderungen der Anhänge A und B des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), abgeschlossen zu Genf am 30. September 1957 (Gesetzblatt Nr. 178, Pos. 1481, 2005, in der geänderten Fassung).

Bekanntmachung des Marschalls des Sejm der Republik Polen vom 16. April 2020 über die Bekanntgabe des konsolidierten Textes des Abfallgesetzes (Gesetzblatt, Pos. 797, 2020).

Bekanntmachung des Sejm-Marschalls der Republik Polen vom 1. Dezember 2022 über die Bekanntgabe des konsolidierten Textes des Gesetzes über die Verwaltung von Verpackungen und Verpackungsabfällen (Gesetzblatt, Pos. 160, 2023)

VERORDNUNG DES MINISTERS FÜR KLIMA vom 2. Januar 2020 über den Abfallkatalog (Gesetzblatt, Pos. 10, 2020).

Bekanntmachung des Ministers für Unternehmertum und Technologie vom 15. April 2019 über die Veröffentlichung des konsolidierten Textes der Verordnung des Wirtschaftsministers über detaillierte Anforderungen an Aerosolprodukte (Gesetzblatt, Pos. 975, 2019)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Errichtung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission sowie der Richtlinie 76/769/EWG des Rates und der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (Amtsblatt der Europäischen Union, L-Serie Nr. 396 vom 30. Dezember 2006, in der geänderten Fassung).

### 15.2 Chemikaliensicherheitsbewertung

Der Lieferant hat keine chemische Sicherheitsbewertung des Gemisches durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE INFORMATIONEN

Die Karte wurde im Źukasiewicz-Forschungsnetzwerk – **Institut für Industrielle Chemie, benannt nach Prof. I. Mořcicki in Warschau** – auf Basis der Rezeptur und der Sicherheitsdatenblätter der Komponenten entwickelt.

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt dienen ausschließlich der Beschreibung des Produkts unter sicherheitstechnischen Gesichtspunkten. Der Anwender ist für die sichere Verwendung des Produkts verantwortlich und übernimmt keine Haftung für Folgen, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen.

**H-Sätze** (die die Art der Gefahr angeben) und Akronyme von Symbolen, Gefahrenklassen und Kategorie-codes, **die in Abschnitt 3 des Sicherheitsdatenblatts verwendet werden:**

|      |                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| H220 | Extrem entzündbares Gas                                                               |
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol.                                                          |
| H229 | Ein unter Druck stehender Behälter kann bei Erhitzung explodieren.                    |
| H280 | Enthält unter Druck stehendes Gas; kann sich bei Erhitzung explosionsartig entzünden. |

## SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203, 26.06.2020)

|               |                                               |
|---------------|-----------------------------------------------|
| Flamm. Liq. 1 | Entzündbare Flüssigkeit, Gefahrenkategorie 1. |
| Pressgas-     | Gase unter Druck.                             |
| Aerosol 1     | Aerosolprodukte, Gefahrenkategorie 1.         |

### Abkürzungen:

OEL – Höchstzulässige Konzentration am Arbeitsplatz – die höchste zulässige gewichtete Durchschnittskonzentration, deren Einwirkung auf einen Arbeitnehmer während einer 8-stündigen Arbeitszeit, über den gesamten Zeitraum seiner beruflichen Tätigkeit hinweg, keine Veränderungen seines Gesundheitszustandes oder des Gesundheitszustandes seiner zukünftigen Generationen verursachen darf.

OELCh – Höchstzulässige Momentankonzentration – die höchste zulässige Momentankonzentration, die als Durchschnittswert festgelegt wurde und bei einer Einwirkungsdauer von maximal 30 Minuten während einer Arbeitsschicht keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit des Arbeitnehmers und seiner Nachkommen haben sollte.

NDSP – Konzentrationswert, der im Arbeitsumfeld zu keiner Zeit überschritten werden darf, da dies eine Gefährdung für die Gesundheit oder das Leben eines Mitarbeiters darstellt.

vPvB – Eine Substanz, die sehr persistent und stark bioakkumulativ ist.

PBT – Persistente, bioakkumulative und toxische Substanz

DL50 – Letale Dosis – die Dosis, bei der 50 % der getesteten Tiere innerhalb eines bestimmten Zeitraums sterben.

LC50 – Letale Konzentration – Konzentration, bei der innerhalb eines bestimmten Zeitraums bei 50 % der getesteten Tiere der Tod eintritt.

CE50 – Effektive Konzentration – effektive Konzentration eines Stoffes, die eine Reaktion von 50 % des Maximalwerts hervorruft.

BCF – Biokonzentrationsfaktor (Biokonzentration) – das Verhältnis der Konzentration eines Stoffes in einem Organismus zu seiner Konzentration in Wasser im Gleichgewichtszustand

ADR – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf dem Straßenweg

*Abkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)*

RID – Vorschriften für den internationalen Transport gefährlicher Güter auf der Schiene

IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter auf See

IATA – Internationaler Luftverkehrsverband *Internationale Luftverkehrsvereinigung)*

IMO – Internationale Seeschifffahrtsorganisation

CAS – die Nummer, die einer chemischen Substanz in der Liste des Chemical Abstracts Service zugewiesen wird

EG-Nummer – Referenznummer, die in der Europäischen Union zur Kennzeichnung gefährlicher Stoffe verwendet wird, insbesondere solcher, die im Europäischen Verzeichnis der auf dem Markt befindlichen chemischen Stoffe (EINECS), in der Europäischen Liste der gemeldeten chemischen Stoffe (ELINCS) oder in der Liste der in der Publikation „Nicht mehr polymere Stoffe“ aufgeführten chemischen Stoffe registriert sind.

UN-Nummer – eine vierstellige Kennnummer eines Stoffes in der UN-Liste gefährlicher Stoffe, abgeleitet von den UN-Modellvorschriften, mit der ein einzelner Stoff, ein Gemisch oder ein Gegenstand eingestuft wird.

*Aktualisierung: Änderung der Adressdaten, Zuweisung der UFI-Nummer, Änderungen durch die Verordnung 2020/878, Änderung der Zusammensetzung, Änderungen in den Abschnitten 8 und 13, Aktualisierung der Rechtsakte in Abschnitt 15.1, Ergänzung der Erläuterung der Abkürzungen in Abschnitt 16.*

*Dieses Sicherheitsdatenblatt ist Eigentum von **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** und unterliegt dem Urheberrechtsgesetz vom 4. Februar 1994 in seiner geänderten Fassung. Das Kopieren, Anpassen, Umgestalten oder Verändern dieses Sicherheitsdatenblatts oder von Teilen davon ohne vorherige Zustimmung der Eigentümerin und des **ȳukasiewicz-Forschungsnetzwerks – Institut für Industrielle Chemie** in Warschau ist untersagt.*

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

### ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A

#### PODNIKY

#### 1.1 ID produktu

## STLAČENÝ VZDUCH

Číslo UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia: Vysokotlakový stlačený plyn na odstraňovanie prachu a nečistôt z elektronických a kancelárskych zariadení v aerosólovej nádobe.

Neodporúčané použitia: Nie sú známe.

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Telefón +48 503 017 712

E-mail osoby zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Telefónne číslo pre prípad núdze

Núdzové číslo v Poľsku (otvorené od 9:00 do 15:00): + 48 503 017 712

Dátum prípravy/aktualizácie: 07.02.2005 03.02.2023

### ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTVA

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení neskorších predpisov:

Aerosólové výrobky, kategória nebezpečnosti 1 (Aerosól 1)

Mimoriadne horľavý aerosól (H222)

Zdravotné riziká:

Ako plyn ťažší ako vzduch sa hromadí v nižších častiach miestností, čo môže viesť k strate vedomia a uduseniu v dôsledku lokálneho nedostatku kyslíka. Vdýchnutie vysokých koncentrácií plynu môže spôsobiť nevoľnosť, bolesti hlavy, závraty a nepravidelný srdcový tep. Dlhodobé vystavenie plynným výparom môže nepriaznivo ovplyvniť centrálny nervový systém. Rovnako ako pri všetkých skvapalnených plynch, kontakt s rýchlo sa odparujúcimi kvapalinami môže spôsobiť popáleniny (omrzliny) pokožky a očí.

Vplyvy na životné prostredie:

Pri správnom používaní nepredstavuje hrozbu pre životné prostredie.

Účinky súvisiace s fyzikálno-chemickými vlastnosťami:

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

Látka je mimoriadne horľavá. Ak sa uzavretá nádoba zahreje, hrozí riziko nárastu tlaku a prasknutia nádoby. Tlaková nádoba: Pri zahriatí môže explodovať.

## 2.2 Prvky značenia

Piktogramy:

\*\*



Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia:

H222 – Mimoriadne horľavý aerosól.

H229 – Tlaková nádoba: Pri zahriatí môže prasknúť.

Bezpečnostné upozornenia:

P102 – Uchovávať mimo dosahu detí.

P210 – Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Zákaz fajčenia.

P211 – Nestriekajte do otvoreného ohňa alebo iného zdroja zapálenia.

P251 – Neprepichujte ani nespálujte, a to ani po použití.

P377 – Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť.

P381 – V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia.

P410 + P412 – Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C.

\*\*

Poznámka! Ako je uvedené v oddiele 3.1 (Výnimky z požiadaviek na označovanie pre špecifické prípady) prílohy I k nariadeniu CLP v prípade plynových nádob určených na propán, bután alebo skvapalnený ropný plyn (LPG)

1.3.2.1. Ak sa propán, bután a skvapalnený ropný plyn alebo zmes obsahujúca tieto látky, klasifikované v súlade s kritériami tejto prílohy, uvádzajú na trh v uzavretých, opakovane použiteľných fľašiach alebo v jednorazových kartušiach podľa normy EN 417 ako plyné palivo povolené len na spaľovanie (aktuálne vydanie normy EN 417 týkajúcej sa „Jednorazových kovových plynových kartuší na skvapalnený ropný plyn s ventilom alebo bez ventilu na použitie v prenosných spotrebičoch; konštrukcia, kontrola, testovanie a označovanie“), takéto fľaše alebo kartuše sa označia len príslušným piktogramom a upozorneniami na nebezpečnosť a bezpečnostnými upozorneniami týkajúcimi sa horľavosti.

## 2.3 Ďalšie hrozby

Zmes nespĺňa kritériá PBT a vPvB. Neobsahuje žiadne zložky, ktoré by sa považovali za endokrinné disruptory podľa článku 57(f) nariadenia REACH alebo nariadenia (EÚ) č. 1308/2013.

2017/2100 alebo nariadenie (EÚ) 2018/605 v koncentrácii 0,1 % alebo vyššej.

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE / INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.2 Zmes

ID produktu: STLAČENÝ VZDUCH



## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

## Zloženie zmesi:

| Názov látky   | indexové číslo | Číslo CAS | Číslo ES  | ul. hmotnosť v % | Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 |                                      |
|---------------|----------------|-----------|-----------|------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
|               |                |           |           |                  | Triedy nebezpečnosti a kódy kategórií           | Návratové kódy ukazovanie typ hrozby |
| Propán        | 601-003-00-5   | 74-98-6   | 200-827-9 | 30 – 40          | Plameňový plyn1<br>Stlačený plyn                | H220                                 |
| Bután         | 601-004-00-0   | 106-97-8  | 203-448-7 | 20 – 35          | Plameňový plyn1<br>Stlačený plyn                | H220                                 |
| Oxid uhličitý | nedostupné     | 124-38-9  | 204-696-9 | 5 – 10           | nedostupné                                      | nedostupné                           |
| Izobután      | 601-004-00-0   | 75-28-5   | 200-857-2 | 2 – 5            | Plameňový plyn1<br>Stlačený plyn                | H220                                 |

Okrem toho produkt obsahuje dusík v množstve 5 – 10 % dusíka

Úplné znenie H-viet a skratiek symbolov, tried nebezpečnosti a kódov kategórií je uvedené v oddiele 16 karty bezpečnostných údajov.

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

## 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

**Vdýchnutie:** Postihnutého preneste z miesta zasiahnutia, uložte ho do pohodlnej pololežacej alebo sediacej polohy, udržujte ho v pokoji a chráňte ho pred stratou tepla. Ak sa objavia ťažkosti s dýchaním, podajte umelé dýchanie. Ak príznaky pretrvávajú, zavolajte lekára.

**Kontakt s pokožkou:** Omrznutú časť tela oblejte studenou vodou a potom odstráňte kontaminovaný odev, prstene, náramky, hodinky atď. Ak je odev prilepený na pokožku, neodstraňujte ho. Omrznutú časť tela pomaly zahrievajte. Prekryte sterilným obvazom. Nepoužívajte masti ani krémy. Poznámka: Pred vyzlečením kontaminovaný odev navlhčite vodou.

**Kontakt s očami:** Okamžite vyplachujte veľkým množstvom vody, najlepšie tečúcou, po dobu najmenej 15 minút. Vyberte kontaktné šošovky. Vyhnite sa silnému prúdu vody kvôli riziku mechanického poškodenia rohovky. V prípade popálenín okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

**Gastrointestinálny trakt:** Toto je nepravdepodobný spôsob expozície. Nevyvolávajte zvracanie. Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľa vody. V prípade potreby sa poraďte s lekárom.

## 4.2 Najdôležitejšie akútne a oneskorené príznaky a účinky expozície

Vyššie koncentrácie môžu spôsobiť kašeľ, bolesti hlavy a závraty, nevoľnosť, poruchy dýchania, niekedy psychomotorické poruchy, slabosť, bolesť za hrudnou kosťou, ospalosť, zhoršenie pamäti, nervozitu a pri vysokých koncentráciách môže viesť k strate vedomia, kŕčom a paralýze dýchacieho centra.

Ako plyn ťažší ako vzduch sa hromadí v nižších častiach miestností, čo môže viesť k strate vedomia a uduseniu v dôsledku lokálneho nedostatku kyslíka. Rovnako ako pri všetkých skvapalnených plynch, kontakt s rýchlo sa odparujúcimi kvapalinami môže spôsobiť popáleniny (omrzliny) pokožky a očí.



pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

### 4.3 Indikácie akejkoľvek okamžitej lekárskej starostlivosti a špeciálneho ošetrovania potrebného pre zranenú osobu

V prípade kontaktu s tekutým výrobkom ošetrujte ako pri omrzlinách. Osobe v bezvedomí nepodávajte nič perorálne a nevyvolávajte zvracanie. Kartu bezpečnostných údajov poskytnite ošetrojúcemu lekárovi.

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1 Hasiace prostriedky

Malé požiare v otvorených priestoroch by sa mali nechať dohoriť, za predpokladu, že to nepredstavuje hrozbu pre okolie; v uzavretých miestnostiach hase práškovým alebo oxidom uhličitým hasiacim prístrojom alebo pridajte plyný oxid uhličitý. Veľké požiare uhasťe po prerušení prívodu plynu vodným postrekom. Používajte diaľkové sprinklerové systémy alebo hase požiari spoza ochranných krytov – nebezpečenstvo výbuchu. Nádoby vystavené ohňu alebo vysokým teplotám ochladte vodou z bezpečnej vzdialenosti (nebezpečenstvo výbuchu); ak je to možné a bezpečné, odstráňte ich z nebezpečnej oblasti.

### 5.2 Osobitné nebezpečenstvá vyplývajúce z látky alebo zmesi

Mimoriadne horľavý plyn. Po uvoľnení z nádoby sa rýchlo odparuje. So vzduchom vytvára výbušné zmesi. Uzavreté nádoby/kontajnery vystavené ohňu alebo vysokým teplotám môžu v dôsledku nárastu tlaku explodovať. V prostredí požiari vzniká oxid uhoľnatý. Zabráňte vdychnutiu produktov horenia – môžu predstavovať zdravotné riziko. Zabráňte vniknutiu odpadovej vody z hasenia požiari do kanalizácie alebo vodných tokov. Dodržiavajte postupy hasenia chemických požiari. Hasiči by mali byť vyškolení a vybavení ochranným odevom a samostatným dýchacím prístrojom.

### 5.3 Informácie pre hasičský zbor

Výpary tvoria so vzduchom horľavé a výbušné zmesi, sú ťažšie ako vzduch a hromadia sa v blízkosti zeme a v nižších častiach miestností. Zahrievanie uzavretej nádoby môže zvýšiť tlak a spôsobiť prasknutie obalu. Nádoby vystavené ohňu ochladte z bezpečnej vzdialenosti vodným postrekom; ak je to možné, odstráňte ich z ohrozenej oblasti. Noste plynotesný ochranný odev a nezávislý dýchací prístroj.

## ODDIEL 6: OPATRENIA V PRÍPADE NÁHODY ÚNIKY DO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Odstráňte všetky zdroje zapálenia – uhasťe otvorený oheň, vyhláste zákaz fajčenia a používania iskriacich nástrojov a chráňte nádoby pred zahrievaním (nebezpečenstvo výbuchu). Nevstupujte do nebezpečnej oblasti.

Zabráňte priamemu kontaktu s uvoľneným plynom. Nevdychujte plyn. Zabezpečte dostatočné vetranie.

Noste ochranný odev a vybavenie (pozri časť 8).

UPOZORNENIE: Potenciálne výbušná atmosféra. Plyn, ťažší ako vzduch, sa môže šíriť po podlahe/zemi k vzdialeným zdrojom zapálenia a vytvárať nebezpečenstvo spätného vzplanutia. Pre zaistenie bezpečných pracovných podmienok skontrolujte koncentrácie plynu predtým, ako povolíte vstup personálu.

Informujte okolie o poruche; evakuujte z nebezpečnej oblasti všetky osoby, ktoré sa nepodieľali na odstraňovaní poruchy, v prípade potreby nariadte evakuáciu; zavolajte záchranné zložky.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

## 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Chráňte pred prenikaním do kanalizačného systému, povrchových a podzemných vôd, pôdy a všetkých miest (napr. priehlbín), kde môže dôjsť k hromadeniu.

## 6.3 Metódy a materiály na zabránenie šírenia a odstránenie kontaminácie

Malé množstvá: Ak je to možné a bezpečné, zastavte únik (uzavrite prívod plynu, utesnite). Nechajte malé množstvo uvoľneného skvapalneného plynu odpariť.

Veľké množstvá: Veľké množstvá uvoľneného plynu zriedte vodnou sprchou. Poškodenú nádobu umiestnite, ak je to možné, do vzdychotesnej núdzovej komory.

## 6.4 Odkazy na iné oddiely

Zlikvidujte v súlade s odporúčaniami v časti 13.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A NÁPRÁVNÉ PROSTRIEDKY SKLADOVANIE

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia pre bezpečné zaobchádzanie

Zabezpečte dostatočné celkové a lokálne vetranie. Uchovávajte mimo dosahu vysokých teplôt a zdrojov zapálenia. Pri práci so zmesou sa odporúča prijať opatrenia na zabránenie kontaktu s pokožkou a očami. Nevdychujte výpary. Zabráňte vypusteniu do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd alebo pôdy. Počas používania nejedzte, nepite a nefajčite. Počas prestávok a po ukončení práce si umývajte ruky. Kontaminovaný odev ihneď vyzlečte a pred opätovným oblečením si ho vyperte.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane informácií o akýchkoľvek nekompatibilitách

Výpary výrobku môžu so vzduchom tvoriť výbušné zmesi. Výpary sú ťažšie ako vzduch a hromadia sa v blízkosti podláh alebo zemných povrchov. Skladujte v originálnych, riadne označených, tesne uzavretých nádobách na chladnom, suchom a dobre vetranom skladovacom mieste vybavenom elektrickými a vetracími systémami odolnými voči výbuchu. Tlakové nádoby: chráňte pred slnečným žiarením a nevystavujte teplotám nad 50 °C. Skladujte mimo dosahu zdrojov vysokej teploty, zdrojov zapálenia a oxidačných činidiel. Chráňte pred slnečným žiarením.

### 7.3 Špecifické konečné použitie (použitia)

Žiadne informácie o iných použitíach okrem tých, ktoré sú uvedené v časti 1.2.

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1 Kontrolné parametre

Právny základ:

Nariadenie ministra rodiny, práce a sociálnych vecí z 12. júna 2018 o maximálnych prípustných koncentráciách a intenzitách faktorov škodlivých pre zdravie v pracovnom prostredí (Zbierka zákonov, položka 1286, 2018) a nariadenie ministra rodiny, práce a sociálnych vecí z 9. januára 2020, ktorým sa mení nariadenie o maximálnych prípustných koncentráciách a intenzitách faktorov škodlivých pre zdravie v pracovnom prostredí (Zbierka zákonov, položka 61, 2020) a nariadenie ministra rozvoja, práce a technológií z 18. februára 2021, ktorým sa mení nariadenie o maximálnych prípustných koncentráciách a intenzitách faktorov škodlivých pre zdravie v pracovnom prostredí (Zbierka zákonov, položka 325, 2021)

Názov látky Číslo CAS Štandardná hodnota Propán 74-98-6 OEL 1800 OELCh a NDSP neurčené

jednotka  
mg/m<sup>3</sup>

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

prípravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

|               |          |       |          |       |
|---------------|----------|-------|----------|-------|
| Bután         | 106-97-8 | NDS   | 1900     | mg/m3 |
|               |          | NDSch | 3000     | mg/m3 |
|               |          | NDSP  | Neurčené |       |
| Oxid uhličitý | 124-38-9 | NDS   | 9000     | mg/m3 |
|               |          | NDSch | 27000    | mg/m3 |
|               |          | NDSP  | Neurčené |       |

## 8.2 Kontroly expozície

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Nevyhnutné je lokálne odsávanie pár z miest ich úniku, ako aj celkové vetranie miestnosti. Nasávacie otvory lokálneho vetrania by mali byť umiestnené na pracovnej ploche alebo pod ňou. Výstupy všeobecného vetrania by mali byť umiestnené v hornej časti miestnosti a na podlahe. Vetracie systémy musia spĺňať požiadavky stanovené pre nebezpečenstvo požiaru. Nepoužívajte v blízkosti zdrojov vysokej teploty alebo zapálenia. V prípade nedostatočného vetrania používajte ochranu dýchacích ciest.

### 8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Dýchacie cesty: Ak sú prekročené povolené koncentrácie pár, mala by sa použiť ochrana dýchacích ciest s nezávislým zdrojom vzduchu.

Ruky a pokožka: Noste ochranný odev vyrobený z prírodných materiálov (bavlna) alebo syntetických vlákien a ochranné rukavice. Pri dlhodobom a opakovanom kontakte používajte nitrilové alebo kožené rukavice, ktoré spĺňajú normy PN-EN ISO 374 a PN-EN ISO 21420. Rukavice by mali zostať pružné pri teplotách pod bodom varu plynu pri atmosférickom tlaku.

Oči: Pri vykonávaní činností, ktoré môžu viesť ku kontaktu s tvárou, noste ochranné okuliare, masku a ochranné okuliare s bočnými štítlami.

Pracovná hygiena: Platia všeobecné predpisy priemyselnej hygieny. Neprekračujte prípustné koncentrácie na pracovisku. Po skončení práce si odstráňte kontaminovaný odev. Pred pracovnými prestávkami si umyte ruky a tvár. Po práci si dôkladne umyte celé telo. Počas práce nejedzte, nepite a nefajčite.

### 8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Zabráňte vniknutiu do vodných tokov.

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

- a) Skupenstvo Plyn  
vo forme aerosólu.
- b) Farba  
Bezfarebná.
- c) Zápach  
uhľovodíkov.
- d) Bod topenia/tuhnutia

Nie sú k dispozícii žiadne údaje.

- e) Bod varu alebo počiatkový bod varu a rozsah varu

Nie sú k dispozícii žiadne údaje.

- f) Horľavosť materiálov  
Mimoriadne horľavý plyn.

- g) Dolná a horná medza výbušnosti  
Medze výbušnosti v zmesi so vzduchom:

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203 z 26. 6. 2020)

Vrch: 9,5 % obj.

Dolná: 2,1 %

objemových h) Teplota

vzplanutia

Žiadne údaje nie sú k dispozícii. i)

Teplota

samovznietenia Žiadne údaje

nie sú k dispozícii.

j)

Teplota rozkladu Žiadne

údaje nie sú k dispozícii. k) pH Neurčené. l) Kinematická viskozita

Viskozita je vlastnosť látky v kvapalnom stave (produkt je pri izbovej teplote plyn). m) Rozpustnosť Nerozpustný vo vode. n) Rozdeľovací

koefficient n-oktanol/voda

(hodnota logaritmickeho koefficientu)

Rozdeľovací koefficient sa stanovuje pre látku v kvapalnom stave (produkt je pri izbovej teplote plyn).. o) Tlak pár 0,100 MPa (20 °C)

2,55 MPa (70 °C)

p) Hustota alebo

relatívna hustota 0,5

(voda = 1). q) Relatívna hustota pár 2,1

(vzduch = 1). r)

Charakteristiky častíc

Neuplatňuje sa 9.2

Ďalšie informácie 9.2.1. Informácie

o triedach

fyzikálnej nebezpečnosti a)

Výbušniny: Neuplatňuje sa. b) Horľavé plyny: Mimoriadne horľavý plyn. c)

Aerosóly: Aerosól 1. d) Oxidujúce plyny

Neuplatňuje sa e) Plyny pod tlakom Neuplatňuje sa f)

Horľavé kvapaliny

Neuplatňuje sa g) Horľavé tuhé látky

Neuplatňuje sa h) Samovoľne reagujúce

látky a zmesi Neuplatňuje sa i)

Samozápalné kvapaliny Neuplatňuje sa j)

Samozápalné tuhé látky Neuplatňuje sa k) Samovoľne sa

zahrievajúce látky a zmesi Neuplatňuje sa l) Látky a

zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé

plyny Neuplatňuje sa m) Oxidujúce kvapaliny Neuplatňuje sa n) Oxidujúce

tuhé látky Neuplatňuje sa o) Organické peroxidy Neuplatňuje sa p) Korozívne pre kovy Neuplatňuje sa q)

Znečistlivé výbušniny Neuplatňuje sa

9.2.2 Ďalšie bezpečnostné vlastnosti a) mechanická

citlivosť: Nie sú k dispozícii žiadne údaje. b)

teplota samourýchľujúcej polymerizácie: Nie sú k dispozícii žiadne údaje. c)

tvorba výbušnej zmesi prachu a vzduchu: Neuvádza sa. d) rezerva kyslosti/

zásady: Nie sú k dispozícii žiadne údaje. e) rýchlosť

odparovania: Nie sú k dispozícii žiadne

údaje. f) miešateľnosť: Nie sú k dispozícii žiadne údaje.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

prípravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203 z 26. 6. 2020)

g) vodivosť: Nie sú k dispozícii žiadne údaje. h) korozívne pôsobenie: Neuplatňuje sa. i) skupina plynov: Neuplatňuje sa. j) redoxný potenciál: Nie sú k dispozícii žiadne údaje. k) potenciál tvorby radikálov: Nie sú k dispozícii žiadne údaje. l) fotokatalytické vlastnosti: Nie sú k dispozícii žiadne údaje.

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

## 10.1 Reaktivita Pri

skladovaní a manipulácii podľa pokynov nie je reaktivita.

## 10.2 Chemická stabilita Produkt

je stabilný za normálnych podmienok používania a skladovania.

## 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií Nádoba obsahuje plyn pod

zvýšeným tlakom – chráňte ju pred slnečným žiarením a neprekračujte teplotu 50 °C. Pary tvoria so vzduchom výbušné zmesi.

## 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Vysoká teplota, zdroje zapálenia, otvorený oheň.

## 10.5 Nekompatibilné materiály

Nedostatok.

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu Nie sú známe.

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

## 11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti definovaných v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita: Na

základe dostupných údajov nie sú splnené klasifikačné kritériá.

CL50 – inhalácia, potkan 658 mg/l (4 h)

Poleptanie/podráždenie pokožky: Na

základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie. Priamy kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť omrzliny.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Na základe dostupných

údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie. Priamy kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť poškodenie očí.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia: Na základe dostupných

údajov nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Mutagenita zárodočných buniek: Na základe

dostupných údajov nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Karcinogenita: Na

základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

Reprodukčná toxicita: Na základe dostupných

údajov nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia: Na základe

dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia:

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203 z 26. 6. 2020)

Na základe dostupných údajov nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Nebezpečenstvo pri vdýchnutí: Na základe

dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

### 11.2 Informácie o iných nebezpečenostiach

#### 11.2.1. Vlastnosti narušajúce endokrinný systém

Žiadne informácie o vlastnostiach narušajúcich endokrinný systém.

#### 11.2.2 Ďalšie informácie Nie sú k dispozícii žiadne údaje.

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1 Toxicita Na

základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

Bután

CL50 – ryby 24,11 mg/l (96 h)

CL50 – bezstavovce (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48 h)

CE50 – riasy 7,71 mg/l (96 h)

### 12.2 Perzistencia a odbúrateľnosť

Fotorozklad: Polčas rozpadu (priama fotolýza): 3,2 d Stabilita vo vode: Hodnota polčasu rozpadu: < 62,4 h

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Rozdeľovací koeficient oktanol/voda (log Ko/w): Neurčený pre plyny. Biokoncentračný faktor (BCF): Neuplatňuje sa.

### 12.4 Mobilita v pôde Vďaka

nízkemu bodu varu sa produkt rýchlo odparuje do atmosféry.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB Látka nespĺňa kritériá

PBT a vPvB.

### 12.6 Vlastnosti narušajúce endokrinný systém

Žiadne informácie o vlastnostiach narušajúcich endokrinný systém.

### 12.7 Iné škodlivé účinky

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

## ODDIEL 13: ÚVAHY O ODPADOCH

### 13.1 Metódy spracovania odpadu Nebezpečný odpad\*: HP 3

„Horľavý“

\*NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1357/2014 z 18. decembra 2014, ktorým sa nahrádza príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a zrušujú určité smernice (Úradný vestník EÚ, L.365, december 2014).

Kódy odpadu 16 05

05: Plyny v iných nádobách ako sú uvedené 16 05 04 Obaly 15 01 05: Kompozitné

obaly

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

Osobitné opatrenia:

Pri manipulácii s vyprázdnenými nádobami, ktoré neboli dôkladne vyčistené, buďte opatrní. Použité nádoby nerežte ani nezvárajte, pokiaľ neboli dôkladne vyčistené.

Právny základ:

Oznámenie maršála Sejmu Poľskej republiky zo 16. apríla 2020 o oznámení konsolidovaného znenia zákona o odpadoch (Zbierka zákonov, položka 797, 2020).

Oznámenie maršála Sejmu Poľskej republiky z 1. decembra 2022 o oznámení konsolidovaného znenia zákona o nakladaní s obalmi a odpadmi z obalov (Zbierka zákonov, položka 160, 2023).

NARIADENIE MINISTRA KLÍMY z 2. januára 2020 o katalógu odpadov (Zbierka zákonov, položka 10, 2020).

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

## ADR/RID, IMDG, IATA

## 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

1950

## 14.2 Správne prepravné pomenovanie OSN

Horľavé AEROSÓLY.

## 14.3 Trieda(y) nebezpečnosti pre dopravu

2,5

## 14.4 Obalová skupina

Nedostatok

## 14.5 Nebezpečenstvá pre životné prostredie

Žiadne odporúčania

## 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre používateľov

Žiadne odporúčania.

## 14.7 Národná preprava hromadného nákladu v súlade s nástrojmi IMO

Neuplatňuje sa - výrobok sa prepravuje v uzavretom obale.

## ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

## 15.1 Predpisy o bezpečnosti, ochrane zdravia a životného prostredia špecifické pre zmesi

OZNÁMENIE MARŠÁLK SEJU POĽSKEJ REPUBLIKY z 22. júla 2022 o oznámení konsolidovaného znenia zákona o chemických látkach a ich zmesiach (Zbierka zákonov, položka 1816, 29. 8. 2022).

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 zo 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 (Úradný vestník Európskej únie, séria L, č. 353, 31. decembra 2008) vrátane všetkých následných zmien (prispôsobenia technickému pokroku 1 – 18 ATP).

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2016/425 z 9. marca 2016 o osobných ochranných prostriedkoch a o zrušení smernice Rady 89/686/EHS (Úradný vestník EÚ, séria L/81 z 31. 3. 2016).



## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

Nariadenie ministra rodiny, práce a sociálnych vecí z 12. júna 2018 o najvyšších prípustných koncentráciách a intenzitách faktorov škodlivých pre zdravie v pracovnom prostredí (Zbierka zákonov, položka 1286, 2018)

NARIADENIE MINISTRA RODINY, PRÁCE A SOCIÁLNEJ POLITIKY z 9. januára 2020, ktorým sa mení nariadenie o najvyšších prípustných koncentráciách a intenzitách faktorov škodlivých pre zdravie v pracovnom prostredí (Zbierka zákonov, položka 61, 2020)

Nariadenie ministra rozvoja, práce a technológií z 18. februára 2021, ktorým sa mení nariadenie o najvyšších prípustných koncentráciách a intenzitách faktorov škodlivých pre zdravie v pracovnom prostredí (Zbierka zákonov, položka 325, 2021).

Nariadenie ministra zdravotníctva z 2. februára 2011 o testoch a meraniach faktorov škodlivých pre zdravie v pracovnom prostredí (Zbierka zákonov č. 33, položka 166, 2011).

Oznámenie ministra zdravotníctva z 9. septembra 2016 o oznámení konsolidovaného znenia nariadenia ministra zdravotníctva o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v súvislosti s prítomnosťou chemických faktorov na pracovisku (Zbierka zákonov, položka 1488, 2016)

Vládne vyhlásenie z 26. júla 2005 o nadobudnutí platnosti zmien príloh A a B k Európskej dohode o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR), podpísanej v Ženeve 30. septembra 1957 (Zbierka zákonov č. 178, položka 1481, 2005, v znení neskorších predpisov).

Oznámenie maršáka Sejmu Poľskej republiky zo 16. apríla 2020 o oznámení konsolidovaného znenia zákona o odpadoch (Zbierka zákonov, položka 797, 2020).

Oznámenie maršáka Sejmu Poľskej republiky z 1. decembra 2022 o oznámení konsolidovaného znenia zákona o nakladaní s obalmi a odpadmi z obalov (Zbierka zákonov, položka 160, 2023)

NARIADENIE MINISTRA KLÍMY z 2. januára 2020 o katalógu odpadov (Zbierka zákonov, položka 10, 2020).

OZNÁMENIE ministra podnikania a technológií z 15. apríla 2019 o oznámení konsolidovaného znenia nariadenia ministra hospodárstva o podrobných požiadavkách na aerosólové výrobky (Zbierka zákonov, položka 975, 2019)

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, ako aj smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (Úradný vestník Európskej únie, séria L č. 396 z 30. decembra 2006 v znení neskorších predpisov).

## 15.2 Posúdenie chemickej bezpečnosti

Dodávateľ nevykonával posúdenie chemickej bezpečnosti zmesi.

## ODDIEL 16: ĎALŠIE INFORMÁCIE

Karta bola vyvinutá vo Výskumnej sieti Łukasiewicz - Inštitúte priemyselnej chémie pomenovanom po prof. I. Mościckom vo Varšave na základe receptúry a bezpečnostných listov zložiek.

Informácie uvedené v karte bezpečnostných údajov slúžia výlučne na opis produktu z bezpečnostného hľadiska. Používateľ je zodpovedný za zabezpečenie bezpečného používania produktu a nepreberá žiadnu zodpovednosť za žiadne následky vyplývajúce z nesprávneho použitia produktu.

H-vety (označujúce typ nebezpečnosti) a skratky symbolov, tried nebezpečnosti a kódov kategórií použitých v oddiele 3 karty bezpečnostných údajov:

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| H220 | Mimoriadne horľavý plyn                                 |
| H222 | Extrémne horľavý aerosól.                               |
| H229 | Tlaková nádoba môže pri zahriatí explodovať             |
| H280 | Obsahuje plyn pod tlakom; pri zahriatí môže explodovať. |

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

pripravené v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 203,

26. 6. 2020)

Horľavá kvapalina  
1 Stlačený  
plyn Aerosól 1

Horľavá kvapalina, kategória nebezpečnosti 1.  
Plyny pod tlakom.  
Aerosólové výrobky, kategória nebezpečnosti 1.

#### Skratky:

OEL - Najvyššia povolená koncentrácia na pracovisku - najvyššia povolená vážená priemerná koncentrácia, ktorej vplyv na zamestnanca počas 8-hodinového pracovného času, počas celého obdobia jeho profesionálnej činnosti, by nemal spôsobiť žiadne zmeny v jeho zdravotnom stave ani v zdravotnom stave jeho budúcich generácií.

OELCh - Najvyššia povolená okamžitá koncentrácia - najvyššia povolená okamžitá koncentrácia stanovená ako priemerná hodnota, ktorá by nemala spôsobiť negatívne zmeny na zdraví zamestnanca a zdraví jeho budúcich generácií, ak zotrúva v pracovnom prostredí dlhšie ako 30 minút počas pracovnej zmeny.

NDSP - hodnota koncentrácie, ktorú nemožno v pracovnom prostredí kedykoľvek prekročiť z dôvodu ohrozenia zdravia alebo života zamestnanca

vPvB - Látka, ktorá je veľmi perzistentná a veľmi bioakumulatívna.

PBT - Perzistentná, bioakumulatívna a toxická látka

DL50 - Letálna dávka - dávka, pri ktorej v stanovenom časovom období uhynie 50 % testovaných zvierat.

LC50 - Letálna koncentrácia - koncentrácia, pri ktorej sa pozoruje smrť u 50 % testovaných zvierat v stanovenom časovom období.

CE50 - Efektívna koncentrácia - efektívna koncentrácia látky spôsobujúca odozvu 50 % maximálnej hodnoty

BCF - Biokoncentračný faktor (biokoncentrácia) - pomer koncentrácie látky v organizme k jej koncentrácii vo vode v rovnovážnom stave

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

Dohoda o preprave nebezpečných vecí cestnou dopravou)

RID - Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečného tovaru

IMDG - Medzinárodný kódex prepravy nebezpečného tovaru do námornej dopravy

IATA - Medzinárodná asociácia leteckej dopravy Medzinárodné združenie leteckej dopravy)

IMO - Medzinárodná námorná organizácia

CAS - číslo priradené chemickej látke v zozname Chemical Abstracts Service

ES - referenčné číslo používané v Európskej únii na identifikáciu nebezpečných látok, najmä tých, ktoré sú registrované v Európskom zozname existujúcich chemických látok (EINECS) alebo v Európskom zozname oznámených chemických látok (ELINCS) alebo v zozname chemických látok uvedených v publikácii „Polyméry, ktoré už nie sú polymérmi“

Číslo OSN - štvormiestne identifikačné číslo materiálu v Zozname nebezpečných materiálov OSN odvodené zo vzorových predpisov OSN, ku ktorému je jednotlivý materiál, zmes alebo výrobok klasifikovaný

Aktualizácia: zmena údajov adresy, pridelenie čísla UFI, zmeny zavedené nariadením 2020/878, zmena zloženia, zmeny v oddieloch 8, 13, aktualizácia právnych aktov v oddiele 15.1, doplnenie vysvetlenia skratiek v oddiele 16.

Táto karta bezpečnostných údajov je majetkom spoločnosti Micro Chip Elektronik Barbary Kaczmarczyk a je chránená zákonom o autorských právach a súvisiacich právach zo 4. februára 1994 v znení neskorších predpisov. Kopírovanie, prispôbovanie, transformácia alebo úprava tejto karty bezpečnostných údajov alebo akejkoľvek jej časti bez predchádzajúceho súhlasu vlastníka a Výskumnej siete Łukasiewicz - Výskumného ústavu priemyselnej chémie vo Varšave je zakázané.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

### ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A OBSAHU

#### PODNIKY

#### 1.1 ID produktu

## STLAČENÝ VZDUCH

Číslo UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Relevantní identifikovaná použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určené použití: Vysokotlaký stlačený plyn pro odstraňování prachu a nečistot z elektronických a kancelářských zařízení v aerosolové nádobě.

Nedoporučené použití: Nejsou známy.

#### 1.3 Údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

E-mail osoby odpovědné za bezpečnostní list: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Telefonní číslo pro případ nouze

Tísňové číslo v Polsku (otevřeno 9:00 - 15:00): + 48 503 017 712

Datum přípravy/aktualizace: 07.02.2005 03.02.2023

### ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 ve znění pozdějších předpisů:

Aerosolové výrobky, kategorie nebezpečnosti 1 (Aerosol 1)

Extrémně hořlavý aerosol (H222)

Zdravotní rizika:

Jako plyn těžší než vzduch se hromadí v nižších částech místností, což může vést ke ztrátě vědomí a udušení v důsledku lokálního nedostatku kyslíku. Vdechování vysokých koncentrací plynu může způsobit nevolnost, bolesti hlavy, závratě a nepravidelný srdeční tep. Dlouhodobé vystavení plynným výparům může nepříznivě ovlivnit centrální nervový systém. Stejně jako u všech zkapalněných plynů může kontakt s rychle se odpařujícími kapalinami způsobit popáleniny (omrzliny) kůže a očí.

Vlivy na životní prostředí:

Při správném použití nepředstavuje hrozbu pro životní prostředí.

Účinky související s fyzikálně-chemickými vlastnostmi:

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

Látka je extrémně hořlavá. Pokud se uzavřená nádoba zahřeje, hrozí riziko nárůstu tlaku a prasknutí nádoby. Tlaková nádoba: Při zahřátí může explodovat.

## 2.2 Prvky značení

Piktogramy:

\*\*



Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H222 – Extrémně hořlavý aerosol.

H229 – Tlaková nádoba: Při zahřátí může prasknout.

Bezpečnostní pokyny:

P102 – Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210 – Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P211 – Nestříkejte do otevřeného ohně ani jiného zdroje zapálení.

P251 – Nepropichujte ani nespalujte, a to ani po použití.

P377 – Požár unikajícího plynu: Nehaste, pokud nelze únik bezpečně zastavit.

P381 – V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení.

P410 + P412 – Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C.

\*\*

Poznámka! Jak je uvedeno v oddíle 3.1 (Odchyly od požadavků na označování pro specifické případy) přílohy I nařízení CLP v případě plynových nádob určených pro propan, butan nebo zkapalněný ropný plyn (LPG)

1.3.2.1 Pokud jsou propan, butan a zkapalněný ropný plyn nebo směs obsahující tyto látky, klasifikované v souladu s kritérii této přílohy, uváděny na trh v uzavřených, opakovaně použitelných lahvích nebo v jednorázových kartuších podle normy EN 417 jako plyné palivo povolené pouze ke spalování (aktuální vydání normy EN 417 týkající se „Jednorázových kovových plynových kartuší na zkapalněný ropný plyn s ventilem nebo bez ventilu pro použití v přenosných spotřebičích; konstrukce, kontrola, zkoušení a značení“), musí být tyto lahve nebo kartuše označeny pouze příslušným piktogramem a pokyny k nebezpečnosti a bezpečnostními upozorněními týkajícími se hořlavosti.

## 2.3 Další hrozby

Směs nesplňuje kritéria PBT a vPvB. Neobsahuje žádné složky považované za endokrinní disruptory podle článku 57(f) nařízení REACH nebo nařízení (EU) č. 1308/2013.

2017/2100 nebo nařízení (EU) 2018/605 v koncentraci 0,1 % nebo vyšší.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

## 3.2 Směs

ID produktu: STLAČENÝ VZDUCH

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

## Složení směsi:

| Název látky   | indexové číslo | Číslo CAS | Číslo ES  | ul. hmotnost v % | Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 |                                     |
|---------------|----------------|-----------|-----------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
|               |                |           |           |                  | Třídy nebezpečnosti a kódy kategorií         | Návratové kódy ukazování typ hrozby |
| Propan        | 601-003-00-5   | 74-98-6   | 200-827-9 | 30 - 40          | Plynový plamen1<br>Stiskněte plyn            | H220                                |
| Butan         | 601-004-00-0   | 106-97-8  | 203-448-7 | 20 - 35          | Plynový plamen1<br>Stiskněte plyn            | H220                                |
| Oxid uhličitý | nedostatek     | 124-38-9  | 204-696-9 | 5 - 10           | nedostatek                                   | nedostatek                          |
| Isobutan      | 601-004-00-0   | 75-28-5   | 200-857-2 | 2 - 5            | Plynový plamen1<br>Stiskněte plyn            | H220                                |

Kromě toho produkt obsahuje dusík v množství 5 - 10 % dusíku.

Úplné znění H-vět a zkratk symbolů, tříd nebezpečnosti a kódů kategorií je uvedeno v oddíle 16 bezpečnostního listu.

## ODDÍL 4: PRVNÍ POMOC

## 4.1 Popis první pomoci

Vdechnutí: Odvedte postiženého z oblasti expozice, uložte ho do pohodlné pololežaté nebo sedící polohy, zajistěte mu klid a chráňte ho před ztrátou tepla. Pokud se objeví dýchací potíže, poskytněte umělé dýchání. Pokud příznaky přetrvávají, volejte lékaře.

Kontakt s kůží: Omrzlou část těla polijte studenou vodou a poté odstraňte kontaminovaný oděv, prsteny, náramky, hodinky atd. Pokud je oděv přilepený ke kůži, neodstraňujte jej. Omrzlou část těla zahřívejte pomalu.

Oční kontakt: Překryjte sterilním obvazem. Nepoužívejte masti ani krémy. Poznámka: Před svlékáním kontaminovaný oděv navlhčete vodou. Okamžitě vyplachujte velkým množstvím vody, nejlépe tekoucí, po dobu alespoň 15 minut. Vyměňte kontaktní čočky. Vyhněte se silnému proudu vody kvůli riziku mechanického poškození rohovky. V případě popálenin vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc.

Gastrointestinální trakt: Toto je nepravděpodobná cesta expozice. Nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte ústa vodou a poté vypijte dostatečné množství vody. V případě potřeby se poraďte s lékařem.

## 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné příznaky a účinky expozice

Vyšší koncentrace mohou způsobit kašel, bolesti hlavy a závratě, nevolnost, poruchy dýchání, někdy psychomotorické poruchy, slabost, bolest za hrudní kostí, ospalost, zhoršení paměti, nervozitu a při vysokých koncentracích může vést ke ztrátě vědomí, křečím a paralýze dýchacího centra.

Jako plyn těžší než vzduch se hromadí v nižších patrech místností, což může vést ke ztrátě vědomí a udušení v důsledku lokálního nedostatku kyslíku. Stejně jako u všech zkapalněných plynů může kontakt s rychle se odpařujícími kapalinami způsobit popáleniny (omrzliny) kůže a očí.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

#### 4.3 Indikace jakékoli okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření potřebného pro zraněnou osobu

V případě kontaktu s tekutým výrobkem ošetřete jako při omrzlinách. Osobě v bezvědomí nepodávejte nic perorálně a nevyvolávejte zvracení. Bezpečnostní list poskytněte ošetřujícímu lékaři.

### ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HASENÍ POŽÁRU

#### 5.1 Hasiva

Malé požáry v otevřených prostorách by měly být ponechány dohořet, pokud to nepředstavuje hrozbu pro okolí; v uzavřených místnostech hase práškovým nebo oxidem uhličitým hasicím přístrojem nebo použijte plyný oxid uhličitý.

Velké požáry uhasťte po uzavření přívodu plynu vodním postřikem. Použijte dálkové sprinklerové systémy nebo hase požár zpoza ochranných krytů – nebezpečí výbuchu. Nádoby vystavené ohni nebo vysokým teplotám ochlazujte vodou z bezpečné vzdálenosti (nebezpečí výbuchu); pokud je to možné a bezpečné, odstraňte je z nebezpečné oblasti.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi

Extrémně hořlavý plyn. Po uvolnění z nádoby se rychle odpařuje. Se vzduchem vytváří výbušné směsi. Uzavřené nádoby/obaly vystavené ohni nebo vysokým teplotám mohou v důsledku nárůstu tlaku explodovat. V prostředí požáru vzniká oxid uhelnatý. Zabraňte vdechování produktů hoření – mohou představovat zdravotní riziko. Zabraňte vniknutí odpadních vod z hašení do kanalizace nebo vodních toků. Dodržujte postupy pro hašení chemických požárů. Hasiči by měli být vyškoleni a vybaveni ochranným oděvem a samostatným dýchacím přístrojem.

#### 5.3 Informace pro hasičský sbor

Páry tvoří se vzduchem hořlavé a výbušné směsi, jsou těžší než vzduch a hromadí se v blízkosti země a v nižších částech místností. Zahřívání uzavřené nádoby může zvýšit tlak a způsobit její prasknutí. Nádoby vystavené ohni ochlazujte z bezpečné vzdálenosti vodním postřikem; pokud možno je odstraňte z ohrožené oblasti. Používejte plynotěsný ochranný oděv a nezávislý dýchací přístroj.

### ČÁST 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHOD ÚNIKY DO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

#### 6.1 Osobní opatření, ochranné prostředky a nouzové postupy

Odstraňte všechny zdroje zapálení – uhasťte otevřený oheň, vyhlase zákaz kouření a používání jisker a chraňte nádoby před zahříváním (nebezpečí výbuchu). Nevstupujte do nebezpečné oblasti.

Zabraňte přímému kontaktu s uvolněným plynem. Nevdechujte plyn. Zajistěte dostatečné větrání.

Používejte ochranné oděvy a vybavení (viz oddíl 8).

**VAROVÁNÍ:** Potenciálně výbušná atmosféra. Plyn, těžší než vzduch, se může šířit po podlaze/zemi ke vzdáleným zdrojům vznícení a vytvářet nebezpečí zpětného vzplanutí. Pro zajištění bezpečných pracovních podmínek zkontrolujte koncentraci plynu předtím, než umožníte vstup personálu.

Informujte o poruše okolí; vyveďte z nebezpečné oblasti všechny osoby, které se nepodílely na odstranění poruchy, v případě potřeby nařídte evakuaci; volejte záchranné složky.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

## 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Chraňte před pronikáním do kanalizace, povrchových a podzemních vod, půdy a všech míst (např. prohlubní), kde může docházet k hromadění.

## 6.3 Metody a materiály pro omezení a odstranění kontaminace

Malé množství: Pokud je to možné a bezpečné, zastavte únik (uzavřete přívod plynu, utěsněte). Nechte malé množství uvolněného zkapalněného plynu odpařit.

Velké množství: Velké množství uvolněného plynu zředte vodní sprchou. Poškozenou nádobu umístěte pokud možno do vzduchotěsné nouzové komory.

## 6.4 Odkazy na jiné oddíly

Zlikvidujte v souladu s doporučeními v oddíle 13.

## ČÁST 7: ZACHÁZENÍ A NÁPRAVNÉ PROSTŘEDKY SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Bezpečnostní opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte dostatečné celkové a místní větrání. Uchovávejte mimo dosah vysokých teplot a zdrojů zapálení. Při práci se směsí se doporučuje zabránit kontaktu s kůží a očima. Nevdechujte výpary. Zabraňte vypuštění do kanalizace, povrchových a podzemních vod nebo půdy. Během používání nejezte, nepijte a nekuřte. Během přestávek a po ukončení práce si umyjte ruce. Kontaminovaný oděv ihned svlékněte a před opětovným nošením si jej vyperte.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování, včetně informací o případných neslučitelných látkách

Páry produktu mohou se vzduchem tvořit výbušné směsi. Páry jsou těžší než vzduch a hromadí se v blízkosti podlah nebo terénních povrchů. Skladujte v originálních, řádně označených, těsně uzavřených nádobách v chladném, suchém a dobře větraném skladovacím prostoru vybaveném nevybušným elektrickým a ventilačním systémem. Tlakové nádoby: chraňte před slunečním zářením a nevystavujte teplotám přesahujícím 50 °C. Skladujte mimo dosah zdrojů vysokých teplot, zdrojů zapálení a oxidačních činidel. Chraňte před slunečním zářením.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace o jiných použitíech než těch, které jsou uvedeny v oddíle 1.2.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Právní základ:

Nařízení ministra pro rodinu, práci a sociální politiku ze dne 12. června 2018 o maximálních přípustných koncentracích a intenzitách faktorů škodlivých zdraví v pracovním prostředí (Sbírka zákonů, položka 1286, 2018) a nařízení ministra pro rodinu, práci a sociální politiku ze dne 9. ledna 2020, kterým se mění nařízení o maximálních přípustných koncentracích a intenzitách faktorů škodlivých zdraví v pracovním prostředí (Sbírka zákonů, položka 61, 2020) a nařízení ministra pro rozvoj, práci a technologie ze dne 18. února 2021, kterým se mění nařízení o maximálních přípustných koncentracích a intenzitách faktorů škodlivých zdraví v pracovním prostředí (Sbírka zákonů, položka 325, 2021)

Název látky Číslo CAS Standardní hodnota Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh a NDSP nestanoveny

jednotka  
mg/m<sup>3</sup>



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

|               |          |       |          |       |
|---------------|----------|-------|----------|-------|
| Butan         | 106-97-8 | NDS   | 1900     | mg/m3 |
|               |          | NDSch | 3000     | mg/m3 |
|               |          | NDSP  | Neurčeno |       |
| Oxid uhličitý | 124-38-9 | NDS   | 9000     | mg/m3 |
|               |          | NDSch | 27000    | mg/m3 |
|               |          | NDSP  | Neurčeno |       |

## 8.2 Omezování expozice

## 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Nezbytné je lokální odsávání par z míst jejich úniku a také celkové větrání místnosti. Otvory pro lokální větrání by měly být umístěny na pracovní ploše nebo pod ní. Výstupy pro obecné větrání by měly být umístěny v horní části místnosti a u podlahy. Větrací systémy musí splňovat požadavky stanovené pro nebezpečí požáru. Nepoužívejte v blízkosti zdrojů vysoké teploty nebo vznícení. V případě nedostatečného větrání používejte ochranu dýchacích cest.

## 8.2.2 Individuální ochranná opatření, jako například osobní ochranné prostředky

Dýchací: Pokud jsou překročeny přípustné koncentrace par, měla by být použita ochrana dýchacích cest s nezávislým zdrojem vzduchu.

Ruce a kůže: Noste ochranný oděv vyrobený z přírodních materiálů (bavlna) nebo syntetických vláken a ochranné rukavice. Při delším a opakovaném kontaktu používejte nitrilové nebo kožené rukavice, které splňují normy PN-EN ISO 374 a PN-EN ISO 21420. Rukavice by měly zůstat pružné i při teplotách pod bodem varu plynu za atmosférického tlaku.

Oči: Při provádění činností, které mohou vést ke kontaktu s obličejem, noste ochranné brýle, masku a ochranné brýle s bočními štíty.

Pracovní hygiena: Platí obecné předpisy průmyslové hygieny. Nepřekračujte přípustné koncentrace na pracovišti. Po skončení práce svlékněte kontaminovaný oděv. Před pracovními přestávkami si umyjte ruce a obličej. Po práci si důkladně umyjte celé tělo. Během práce nejezte, nepijte a nekuřte.

## 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte vniknutí do vodních toků.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

## 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Skupenství Plyn  
ve formě aerosolu.

b) Barva  
Bezbarvá.

c) Zápach  
uhlovodíků.

d) Bod tání/tuhnutí

Žádné údaje nejsou k dispozici.

e) Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

Žádné údaje nejsou k dispozici.

f) Hořlavost materiálů  
Extrémně hořlavý plyn.

g) Dolní a horní mez výbušnosti  
Meze výbušnosti ve směsi se vzduchem:

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připraveno v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203 ze dne 26. 6. 2020)

Nahoře: 9,5 % obj.  
Dolní: 2,1 %  
objemových h) Bod  
vzplanutí  
Žádné údaje k dispozici. i) Teplota  
samovznícení  
Žádné údaje k dispozici. j)  
Teplota

rozkladu Žádné údaje

k dispozici. k) pH Není stanoveno. l) Kinematická viskozita

Viskozita je vlastnost látky v kapalném stavu (produkt je při pokojové teplotě plyn). m) Rozpustnost Nerozpustný ve  
vodě. n) Rozdělovací

koeficient n-oktanol/voda

(hodnota logaritmického koeficientu)

Rozdělovací koeficient se stanoví pro látku v kapalném stavu (produkt je při pokojové teplotě plyn)... o) Tlak  
páry

0,100 MPa (20

°C) 2,55 MPa (70

°C) p) Hustota

nebo relativní hustota 0,5 (voda  
= 1). q)

Relativní hustota páry 2,1

(vzduch = 1). r)

Charakteristika částic

Neuplatňuje

se 9.2 Další informace

9.2.1. Informace o třídách fyzikální nebezpečnosti a) Výbušniny:

Neuplatňuje se. b) Hořlavé plyny:

Extrémně hořlavý plyn. c) Aerosoly: Aerosol

1. d) Oxidující plyny

Nepoužije se e) Plyny pod

tlakem Nepoužije se f) Hořlavé

kapaliny Nepoužije se g) Hořlavé

pevné látky Nepoužije se h) Samovolně

reagující látky a směsi Nepoužije se i) Samozápalné

kapaliny Nepoužije se j) Samozápalné pevné

látky Nepoužije se k) Samozahřívací látky a

směsi Nepoužije se l) Látky a směsi, které při styku s vodou

uvolňují hořlavé plyny Nepoužije se m) Oxidující kapaliny Nepoužije se n) Oxidující pevné

látky Nepoužije se o) Organické peroxidy

Nepoužije se p) Korozivní pro kovy

Nepoužije se q) Znečlivělé výbušniny

Nepoužije se

9.2.2 Další bezpečnostní vlastnosti a) mechanická

citlivost: Nejsou k dispozici žádné údaje. b)

teplota samourchlující se polymerace: Nejsou k dispozici žádné údaje.

c) tvorba výbušné směsi prachu a vzduchu: Neuplatňuje se. d) acidobazická

rezerva: Nejsou k dispozici žádné údaje. e) rychlost

odpařování: Nejsou k dispozici žádné

údaje. f) mísitelnost: Nejsou k dispozici žádné údaje.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připraveno v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203 ze dne 26. 6. 2020)

g) vodivost: Žádné údaje k dispozici. h)  
korozivní účinky: Neuplatňuje se. i) skupina  
plynů: Neuplatňuje se. j) redoxní  
potenciál: Žádné údaje k dispozici. k)  
potenciál tvorby radikálů: Žádné údaje k dispozici. l) fotokatalytické  
vlastnosti: Žádné údaje k dispozici.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

## 10.1 Reaktivita Při

skladování a manipulaci dle pokynů není reaktivní.

## 10.2 Chemická stabilita Produkt

je stabilní za normálních podmínek použití a skladování.

## 10.3 Možnost nebezpečných reakcí Nádoba obsahuje plyn pod

zvýšeným tlakem – chraňte ji před slunečním zářením a nepřekračujte teplotu 50 °C. Páry tvoří se  
vzduchem výbušné směsi.

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vysoká teplota, zdroje zapálení, otevřený oheň.

## 10.5 Neslučitelné materiály

Nedostatek.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu Nejsou  
známy.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

## 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti definovaných v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita: Na

základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

CL50 - inhalace, potkan 658 mg/l (4h)

Žíravost/dráždivost pro kůži: Na základě

dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci. Přímý kontakt se zkapalněným plynem může způsobit omrzliny.

Vážné poškození očí/podráždění očí: Na základě dostupných údajů nejsou

splněna kritéria pro klasifikaci. Přímý kontakt se zkapalněným plynem může způsobit poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže: Na základě dostupných

údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita zárodečných buněk: Na základě dostupných

údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita: Na

základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Reprodukční toxicita: Na základě dostupných

údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Na základě dostupných

údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připraveno v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203 ze dne 26. 6. 2020)

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria klasifikace.

Nebezpečnost při vdechnutí: Na základě

dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

## 11.2 Informace o dalších nebezpečnostech

### 11.2.1 Vlastnosti narušující endokrinní systém

Žádné informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém.

### 11.2.2 Další informace Žádné údaje

nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita Na

základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Butan

CL50 – ryby 24,11 mg/l (96 h)

CL50 – bezobratlí (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48 h)

CE50 – řasy 7,71 mg/l (96 h)

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Fotorozklad: Poločas rozpadu (přímá fotolýza): 3,2 d Stabilita ve vodě: Hodnota poločasu rozpadu: < 62,4 h

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient oktanol/voda (log Ko/w): Nemá stanoven pro plyny. Biokoncentrační faktor (BCF): Nemá použitelný.

### 12.4 Mobilita v půdě Vzhledem

k nízkému bodu varu se produkt rychle odpařuje do atmosféry.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB Látka nesplňuje

kritéria PBT a vPvB.

### 12.6 Vlastnosti narušující endokrinní systém

Žádné informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém.

### 12.7 Jiné škodlivé účinky

Nejsou k dispozici žádná data

## ODDÍL 13: ÚVAHY O ODPADĚ

### 13.1 Metody nakládání s odpady Nebezpečný odpad\*: HP 3

„Hořlavý“

\*NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a zrušují některé směrnice (Úřední věstník EU, L.365, prosinec 2014).

Kódy odpadu 16 05

05: Plyny v jiných než uvedených nádobách 16 05 04 Obaly 15 01 05: Kompozitní

obaly

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

Zvláštní opatření:

Při manipulaci s vyprázdněnými nádobami, které nebyly důkladně vyčištěny, buďte opatrní. Použité nádoby neřežte ani nesvařujte, pokud nebyly důkladně vyčištěny.

Právní základ:

Oznámení maršálka Sejmu Polské republiky ze dne 16. dubna 2020 o oznámení konsolidovaného znění zákona o odpadech (Sbírka zákonů, položka 797, 2020).

Oznámení maršálka Sejmu Polské republiky ze dne 1. prosince 2022 o oznámení konsolidovaného znění zákona o nakládání s obaly a obalovými odpady (Sbírka zákonů, položka 160, 2023).

NAŘÍZENÍ MINISTRA KLIMATU ze dne 2. ledna 2020 o katalogu odpadů (Sbírka zákonů, položka 10, 2020).

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

## ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Číslo OSN nebo identifikační číslo  
195014.2 Oficiální pojmenování OSN pro přepravu  
Hořlavé AEROSOLY.14.3 Třída(y) nebezpečnosti pro přepravu  
2,5

## 14.4 Obalová skupina

Nedostatek

## 14.5 Nebezpečí pro životní prostředí

Žádná doporučení

## 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná doporučení.

## 14.7 Námořní přeprava hromadného nákladu v souladu s nástroji IMO

Nevztahuje se – výrobek je přepravován v uzavřeném obalu.

## ČÁST 15: INFORMACE O REGULAČNÍCH PŘEDPÍSECH

## 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a ochrany životního prostředí specifické pro směsi

OZNÁMENÍ MARŠÁLA SEJMU POLSKÉ REPUBLIKY ze dne 22. července 2022 o oznámení konsolidovaného znění zákona o chemických látkách a jejich směsích (Sbírka zákonů, položka 1816, 29. 8. 2022).

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (Úřední věstník Evropské unie, řada L, č. 353, 31. prosince 2008), včetně všech následných změn (přizpůsobení technickému pokroku 1–18 ATP).

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EHS (Úřední věstník EU, řada L/81 ze dne 31. 3. 2016).

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

Nařízení ministra rodiny, práce a sociální politiky ze dne 12. června 2018 o nejvyšších přípustných koncentracích a intenzitách faktorů škodlivých zdraví v pracovním prostředí (Sbírka zákonů, položka 1286, 2018)

NAŘÍZENÍ MINISTRA RODINY, PRÁCE A SOCIÁLNÍ POLITIKY ze dne 9. ledna 2020, kterým se mění nařízení o nejvyšších přípustných koncentracích a intenzitách faktorů škodlivých zdraví v pracovním prostředí (Sbírka zákonů, položka 61, 2020)

Nařízení ministra pro rozvoj, práci a technologie ze dne 18. února 2021, kterým se mění nařízení o nejvyšších přípustných koncentracích a intenzitách faktorů škodlivých zdraví v pracovním prostředí (Sbírka zákonů, položka 325, 2021).

Nařízení ministra zdravotnictví ze dne 2. února 2011 o testech a měření faktorů škodlivých pro zdraví v pracovním prostředí (Sbírka zákonů č. 33, položka 166, 2011).

Oznámení ministra zdravotnictví ze dne 9. září 2016 o oznámení konsolidovaného znění nařízení ministra zdravotnictví o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v souvislosti s přítomností chemických faktorů na pracovišti (Sbírka zákonů, položka 1488, 2016)

Vládní prohlášení ze dne 26. července 2005 o vstupu v platnost změn příloh A a B Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), podepsané v Ženevě dne 30. září 1957 (Sbírka zákonů č. 178, položka 1481, 2005, ve znění pozdějších předpisů).

Oznámení maršálka Sejmu Polské republiky ze dne 16. dubna 2020 o oznámení konsolidovaného znění zákona o odpadech (Sbírka zákonů, položka 797, 2020).

Oznámení maršálka Sejmu Polské republiky ze dne 1. prosince 2022 o oznámení konsolidovaného znění zákona o nakládání s obaly a obalovými odpady (Sbírka zákonů, položka 160, 2023)

NAŘÍZENÍ MINISTRA KLIMATU ze dne 2. ledna 2020 o katalogu odpadů (Sbírka zákonů, položka 10, 2020).

OZNÁMENÍ ministra podnikání a technologií ze dne 15. dubna 2019 o oznámení konsolidovaného znění nařízení ministra hospodářství o podrobných požadavcích na aerosolové výrobky (Sbírka zákonů, položka 975, 2019)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93 a nařízení Komise (ES) č. 1488/94, jakož i směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (Úřední věstník Evropské unie, řada L č. 396 ze dne 30. prosince 2006, ve znění pozdějších předpisů).

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel neprovedl posouzení chemické bezpečnosti směsi.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Karta byla vyvinuta ve Výzkumné síti Łukasiewicz - Ústavu průmyslové chemie pojmenovaném po prof. I. Mościcki ve Varšavě na základě receptur a bezpečnostních listů složek.

Informace obsažené v bezpečnostním listu slouží výhradně k popisu produktu z bezpečnostního hlediska. Uživateli je zodpovědný za zajištění bezpečného používání produktu a nepřebírá žádnou odpovědnost za jakékoli důsledky vyplývající z nesprávného použití produktu.

H-věty (označující typ nebezpečí) a zkratky symbolů, tříd nebezpečnosti a kódů kategorií použité v oddíle 3 bezpečnostního listu:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| H220 | Extrémně hořlavý plyn                                  |
| H222 | Extrémně hořlavý aerosol.                              |
| H229 | Tlaková nádoba může při zahřátí explodovat             |
| H280 | Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřátí může explodovat. |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

připravené v souladu s NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úřední věstník Evropské unie č. L 203,

26. 6. 2020)

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Hořlavá kapalina | Hořlavá kapalina, kategorie nebezpečnosti 1.   |
| 1 Tlakový        | Plyny pod tlakem.                              |
| plyn Aerosol 1   | Aerosolové výrobky, kategorie nebezpečnosti 1. |

Zkratky:

OEL - Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti - nejvyšší přípustná vážená průměrná koncentrace, jejíž dopad na zaměstnance během 8hodinové pracovní doby, po celou dobu jeho profesní činnosti, by neměl způsobit žádné změny v jeho zdravotním stavu ani ve zdravotním stavu jeho budoucích generací.

OELCh - Nejvyšší přípustná okamžitá koncentrace - nejvyšší přípustná okamžitá koncentrace stanovená jako průměrná hodnota, která by neměla způsobit negativní změny zdraví zaměstnance a zdraví jeho budoucích generací, pokud setrvává v pracovním prostředí déle než 30 minut během pracovní směny.

NDSP - hodnota koncentrace, kterou nelze v pracovním prostředí v žádném okamžiku překročit z důvodu ohrožení zdraví nebo života zaměstnance

vPvB - Látka, která je velmi perzistentní a velmi bioakumulativní.

PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxická látka

DL50 - Letální dávka - dávka, při které v daném časovém období uhynie 50 % testovaných zvířat.

LC50 - Letální koncentrace - koncentrace, při které je pozorována smrt u 50 % testovaných zvířat během stanoveného časového období.

CE50 - Efektivní koncentrace - efektivní koncentrace látky způsobující odezvu 50 % maximální hodnoty

BCF - Biokoncentrační faktor (biokoncentrace) - poměr koncentrace látky v organismu k její koncentraci ve vodě v rovnováze

ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po silnici)

RID - Předpisy pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí

IMDG - Mezinárodní předpis o přepravě nebezpečných věcí po moři

IATA - Mezinárodní sdružení leteckých dopravců Mezinárodní sdružení letecké dopravy)

IMO - Mezinárodní námořní organizace

CAS - číslo přiřazené chemické látce v seznamu Chemical Abstracts Service

ES - referenční číslo používané v Evropské unii k identifikaci nebezpečných látek, zejména těch, které jsou registrovány v Evropském seznamu existujících chemických látek (EINECS) , v Evropském seznamu oznámených chemických látek (ELINCS) nebo v seznamu chemických látek uvedených v publikaci „Polymery, které již nejsou klasifikovány jako polymery“

Číslo OSN - čtyřmístné identifikační číslo materiálu v Seznamu nebezpečných materiálů OSN, odvozené z Vzorových předpisů OSN, ke kterému je jednotlivý materiál, směs nebo předmět klasifikován

Aktualizace: změna adresních údajů, přidělení čísla UFI, změny zavedené nařízením 2020/878, změna složení, změny v oddílech 8, 13, aktualizace právních aktů v oddíle 15.1, doplnění vysvětlení zkratk v oddíle 16.

Tento bezpečnostní list je majetkem společnosti Micro Chip Elektronik Barbary Kaczmarczyk a je chráněn zákonem o autorských právech a právech souvisejících ze dne 4. února 1994 ve znění pozdějších předpisů. Kopírování, úpravy, transformace nebo úpravy tohoto bezpečnostního listu nebo jakékoli jeho části bez předchozího souhlasu vlastníka a Výzkumné sítě Łukasiewicz - Výzkumného ústavu průmyslové chemie ve Varšavě jsou zakázány.



## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám,

2020.06.26.)

1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A KEVERÉK AZONOSÍTÁSA  
VÁLLALKOZÁSOK

1.1 Termékazonosító

# SŰRÍTETT LEVEGŐ

UFI szám: WM00-G0SR-K00U-FDGH

1.2 Az anyag vagy keverék releváns azonosított felhasználásai és ellenjavallt felhasználásai

Azonosított felhasználások: Nagynyomású sűrített gáz aeroszolos tartályban elektronikus és irodai berendezések porának és szennyeződésének eltávolítására.

Ellenjavallt felhasználások: Nem ismert.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Beszállító:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
utca 9  
40-035 Katowice  
Telefon: +48 503 017 712

A biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám Lengyelországban (nyitva tartás: 9:00 - 15:00): + 48 503 017 712

Elkészítés/frissítés dátuma: 2005.02.07./2023.02.03.

2. SZAKASZ: VESZÉLYAZONOSÍTÁS

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás a módosított 1272/2008/EK rendelet szerint:

Aeroszol termékek, 1. veszélyességi kategória (Aeroszol 1)  
Rendkívül tűzveszélyes aeroszol (H222)

Egészségügyi veszélyek:

Mivel a levegőnél nehezebb gáz, a helyiségek alsóbb szintjein felhalmozódik, ami a helyi oxigénhiány miatt eszméletvesztéshez és fulladáshoz vezethet. A gáz nagy koncentrációjának belélegzése hányingert, fejfájást, szédülést és szabálytalan szívverést okozhat. A gázgököknek való hosszan tartó kitettség károsan befolyásolhatja a központi idegrendszert. Mint minden cseppfolyósított gáz esetében, a gyorsan párolgó folyadékokkal való érintkezés égési sérüléseket (fagyási sérüléseket) okozhat a bőrön és a szemben.

Környezeti hatások:

Megfelelő használat esetén nem jelent veszélyt a környezetre.

Fizikai-kémiai tulajdonságokkal kapcsolatos hatások:

SŰRÍTETT LEVEGŐ

1. oldal a 12-ből

## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám,

2020.06.26.)

Az anyag rendkívül gyúlékony. Zárt tartály melegítése esetén fennáll a nyomásnövekedés és a tartály felrobbanásának veszélye. Nyomás alatt álló tartály: Hő hatására felrobbanhat.

## 2.2 Jelzési elemek

Piktogramok:

\*\*



Figyelmeztetés: Veszély

Veszélyességi mondatok:

H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 – Nyomás alatt álló tartály: Hő hatására megrepedhet.

Óvintézkedésekre vonatkozó mondatok:

P102 – Gyermkektől elzárva tartandó.

P210 – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P211 – Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.

P251 – Ne lyukassza ki és ne égesse el, még használat után sem.

P377 – Szivárgó gáz okozta tűz: Ne oltsa el a lángokat, kivéve, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.

P381 – Szivárgás esetén minden gyújtóforrást ki kell zárni.

P410 + P412 – Óvja a napfénytől. Ne tegye ki 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek.

\*\*

Megjegyzés! Amint azt a 3.1. szakasz (Eltérések a címkézési követelményektől bizonyos termékek esetében) tartalmazza a CLP rendelet I. mellékletének pontjaiban meghatározott esetekben, propán, bután vagy cseppfolyósított propángáz (LPG) tárolására szolgáló gázpalackok esetében

1.3.2.1. Amennyiben a propánt, butánt és cseppfolyósított kőolajgázt, vagy az ezeket az anyagokat tartalmazó, e melléklet kritériumai szerint besorolt keveréket zárt, újrafelhasználható palackokban vagy nem újratölthető patronokban hozzák forgalomba az EN 417 szabvány szerint, kizárólag égetésre engedélyezett gáz halmazállapotú tüzelőanyagként (az EN 417 szabvány jelenlegi kiadása, amely a „Hordozható készülékekben használható, szeleppel vagy szelep nélkül használható eldobható fém gázpatronok cseppfolyósított kőolajgázhoz; gyártás, ellenőrzés, vizsgálat és jelölés” témában készült), az ilyen palackokat vagy patronokat csak a megfelelő piktogrammal, valamint a gyúlékonyságra vonatkozó veszélyességi és óvintézkedési mondatokkal kell címkézni.

## 2.3 Egyéb fenyegetések

A keverék nem felel meg a PBT és vPvB kritériumoknak. Nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyeket a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja vagy az 1308/2013/EU rendelet értelmében endokrin károsítónak tekintenek.

0,1%-os vagy annál nagyobb koncentrációban a 2017/2100/EU rendelet vagy az (EU) 2018/605 rendelet értelmében.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL / AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 3.2 Keverék

Termékazonosító: SŰRÍTETT LEVEGŐ

SŰRÍTETT LEVEGŐ

2. oldal a 12-ből

ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám, 2020.06.26.)

A keverék összetevői:

| Az anyag neve | mutatószám   | CAS-szám | EK-szám   | ul. tömeg %-ban | Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint |                                              |
|---------------|--------------|----------|-----------|-----------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|               |              |          |           |                 | Veszélyességi osztályok és kategóriakódok    | Visszatérési kódok mutató típus fenyegetések |
| Propán        | 601-003-00-5 | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40         | Lággáz1<br><small>Nyomja meg a gázt</small>  | H220                                         |
| Bután         | 601-004-00-0 | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35         | Lággáz1<br><small>Nyomja meg a gázt</small>  | H220                                         |
| Szén-dioxid   | hiány        | 124-38-9 | 204-696-9 | 5-10            | hiány                                        | hiány                                        |
| Izobután      | 601-004-00-0 | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5           | Lággáz1<br><small>Nyomja meg a gázt</small>  | H220                                         |

Ezenkívül a termék 5-10% nitrogént tartalmaz.

A H-mondatok és a szimbólumok rövidítéseinak, veszélyességi osztályainak és kategóriakódjainak teljes szövege a biztonsági adatlap 16. szakaszában található.

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1 Az elsősegélynyújtási intézkedések leírása

Belégzés: Távolítsa el a sérültet a kitett területről, helyezze kényelmes, félig fekvő vagy ülő helyzetbe, biztosítsa a nyugalomát, és védje meg a hővesztéstől. Légzési nehézség esetén alkalmazzon mesterséges lélegeztetést. Ha a tünetek továbbra is fennállnak, hívjon orvost.

Bőrrel való érintkezés: Öntsön hideg vizet a fagyott testrészeire, majd vegye le a szennyezett ruhadarabokat, gyűrűket, karkötőket, órát stb. Ha ruhadarab ragadt a bőrre, ne vegye le. Lassan melegítse fel a fagyott testrészt. Steril kötéssel fedje le. Ne használjon kenőcsöket vagy krémeket. Megjegyzés: A szennyezett ruházatot levétel előtt nedvesítse be vízzel.

Szembe kerülés: Azonnal öblítse ki bő vízzel, lehetőleg folyó vízzel, legalább 15 percig. Kontaktlencsákat el kell távolítani. Kerülje az erős vízsugarat a szaruhártya mechanikai károsodásának veszélye miatt. Égési sérülés esetén azonnal forduljon orvoshoz.

Emésztőrendszer: Ez valószínűtlen expozíciós út. Ne hánytasson. Öblítse ki a száját vízzel, majd igyon sok vizet. Szükség esetén forduljon orvoshoz.

4.2 Az expozíció legfontosabb akut és késleltetett tünetei és hatásai

Magasabb koncentrációk köhögést, fejfájást és szédülést, hányingert, légzési zavarokat, néha pszichomotoros zavarokat, gyengeséget, szegycsont mögötti fájdalmat, álmoságot, memóriazavart, idegességet okozhatnak, magas koncentrációk esetén pedig eszméletvesztést, görcsöket és a légzőközpont bénulását eredményezhetik.

Mivel a levegőnél nehezebb gáz, a helyiségek alsóbb rétegeiben felhalmozódik, ami a helyi oxigénhiány miatt eszméletvesztést és fulladást okozhat. Mint minden cseppfolyósított gáz esetében, a gyorsan párolgó folyadékokkal való érintkezés égési sérüléseket (fagyási sérüléseket) okozhat a bőrön és a szemben.

## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám,

2020.06.26.)

#### 4.3 A sérült személy számára szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzései

Folyékony termékkel való érintkezés esetén fagyási sérülés esetén úgy kell kezelni, mint fagyási sérülés esetén. Esméltelen személynek ne adjon semmit száján át, és ne hánytasson. A biztonsági adatlapot a kezelőorvosnak kell átadni.

### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

#### 5.1 Oltóanyag

Nyílt területeken keletkező kisebb tüzeket hagyni kell kialudni, feltéve, hogy ez nem jelent veszélyt a környezetre; zárt helyiségekben por- vagy szén-dioxidos tűzoltó készülékkel, vagy szén-dioxid gázzal kell oltani. Nagyobb tüzeket vízpermettel oltson el, miután elzárta a gázellátást. Távoli sprinklerrendszereket használjon, vagy védőburkolatok mögül oltsa a tüzet – robbanásveszély. A tűznek vagy magas hőmérsékletnek kitett tartályokat biztonságos távolságból vízzel hűtse (robbanásveszély); ha lehetséges és biztonságos, távolítsa el azokat a veszélyes területről.

#### 5.2 Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek

Rendkívül tűzveszélyes gáz. A tartályból kiszabadulva gyorsan elpárolog. Levegővel robbanékony keveréket képez. A tűznek vagy magas hőmérsékletnek kitett zárt edények/tartályok a nyomásnövekedés miatt felrobbanhatnak. Tűz hatására szén-monoxid keletkezik. Kerülje az égéstermékek belélegzését – ezek egészségügyi kockázatot jelenthetnek. Akadályozza meg, hogy a tűzoltó szennyvíz a csatornába vagy a vízfolyásokba jutson. Kövesse a vegyi tüzek oltására vonatkozó eljárásokat. A tűzoltóknak képzettnek kell lenniük, és védőruházattal és önálló légzőkészülékkel kell rendelkezniük.

#### 5.3 Információk a tűzoltóság számára

A gőzök gyúlékony és robbanásveszélyes keveréket alkotnak a levegővel, nehezebbek a levegőnél, és felhalmozódnak a talaj közelében és a helyiségek alsóbb részeiben. A zárt tartály melegítése növelheti a nyomást és a csomagolóeszköz felrobbanását okozhatja. A tűznek kitett tartályokat biztonságos távolságból vízpermettel hűtse; ha lehetséges, távolítsa el azokat a veszélyeztetett területről. Viseljen gáztömör védőruházatot és önálló légzőkészüléket.

### 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSÉG ESETÉN KÖRNYEZETI KIBOCSÁTÁSOK

#### 6.1 Személyi óvintézkedések, védőfelszerelések és vészhelyzeti eljárások

Távolítson el minden gyújtóforrást – oltsa el a nyílt lángot, hirdesse ki a dohányzás és a szikrázó eszközök használatának tilalmát, és védje meg a tartályokat a felmelegedéstől (robbanásveszély). Ne lépjen be a veszélyes zónába. Kerülje a kibocsátott gázzal való közvetlen érintkezést. Ne lélegezze be a gázt. Biztosítson megfelelő szellőzést. Viseljen védőruházatot és védőfelszerelést (lásd 8. szakasz).

**FIGYELMEZTETÉS:** Robbanásveszélyes légkör. A levegőnél nehezebb gáz a padló/talaj mentén távoli gyújtóforrásokhoz juthat, és visszalobbanásveszélyt okozhat. A biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében ellenőrizze a gázkoncentrációt, mielőtt engedélyezné a személyzet belépését.

Tájékoztassa a környezetet a meghibásodásról; távolítson el minden olyan személyt a veszélyes területről, aki nem vett részt a meghibásodás elhárításában, szükség esetén rendelje el a kitelepítést; hívja a mentőcsapatokat.

## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám,

2020.06.26.)

## 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Védje a csatornarendszerbe, felszíni és talajvízbe, talajba és minden olyan helyre (pl. mélyedésekbe) való bejutástól, ahol felhalmozódás előfordulhat.

## 6.3 A szennyeződés elszigetelésére és eltávolítására szolgáló módszerek és anyagok

Kis mennyiségek: Ha lehetséges és biztonságos, szüntesse meg a szivárgást (zárja el a gázellátást, zárja le). Hagyja elpárologni a kis mennyiségű, kibocsátott cseppfolyósított gázt.

Nagy mennyiség: A kibocsátott gázt nagy mennyiségben vízpermettel hígítsa. A sérült tartályt lehetőség szerint légmentesen záródó vésztartályba helyezze.

## 6.4 Hivatkozások más szakaszokra

A 13. szakaszban található ajánlásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS JOGORVOSLATI LEHETŐSÉGEK TÁROLÁS

### 7.1 A biztonságos kezelésre vonatkozó óvintézkedések

Biztosítsa a megfelelő általános és helyi szellőzést. Tartsa távol magas hőmérséklettől és gyújtóforrásoktól. A keverékkel való munka során tanácsos óvintézkedéseket tenni a bőrrel és szemmel való érintkezés elkerülése érdekében. Ne lélegezze be a gőzöket. Kerülje a csatornarendszerbe, felszíni és talajvízbe, illetve a talajba jutást. Használat közben ne egyen, igyon és ne dohányozzon. Szünetek alatt és a munka befejezése után mosson kezet. A szennyezett ruházatot azonnal vegye le, és mossa meg újra felvétel előtt.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, beleértve az esetleges összeférhetlenségekre vonatkozó információkat

A termék gőzei robbanékony keveréket képezhetnek a levegővel. A gőzök nehezebbek a levegőnél, és felhalmozódnak a padló vagy a talajfelületek közelében. Eredeti, megfelelően felcímkézett, szorosan lezárt tartályokban, hűvös, száraz, jól szellőző, robbanásbiztos elektromos és szellőzőrendszerrel felszerelt tárolóhelyiségben tárolandó. Nyomás alatt álló tartályok: védje a napfénytől, és ne tegye ki 50°C-ot meghaladó hőmérsékletnek. Magas hőmérséklettől, gyújtóforrásoktól és oxidálószerektől távol tárolandó. Óvja a napfénytől.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás(ok)

Az 1.2. szakaszban említettektől eltérő felhasználásokra vonatkozóan nincs információ.

## 8. SZAKASZ: EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

Jogalap:

A Család-, Munkaügyi és Szociálpolitikai Miniszter 2018. június 12-i rendelete a munkakörnyezetben az egészségre káros tényezők maximálisan megengedett koncentrációiról és intenzitásairól (Jogi Közlöny, 1286. táétel, 2018), valamint a Család-, Munkaügyi és Szociálpolitikai Miniszter 2020. január 9-i rendelete a munkakörnyezetben az egészségre káros tényezők maximálisan megengedett koncentrációiról és intenzitásairól szóló rendelet módosításáról (Jogi Közlöny, 61. táétel, 2020), valamint a Fejlesztési, Munkaügyi és Technológiai Miniszter 2021. február 18-i rendelete a munkakörnyezetben az egészségre káros tényezők maximálisan megengedett koncentrációiról és intenzitásairól szóló rendelet módosításáról (Jogi Közlöny, 325. táétel, 2021).

Az anyag neve CAS-szám Standard érték Propán 74-98-6 OEL 1800 OELCh és NDSP nincs

meghatározva

egység

mg/m3

SÚRÍTETT LEVEGŐ

5. oldal a 12-ből

## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám,

2020.06.26.)

|             |          |       |                 |                   |
|-------------|----------|-------|-----------------|-------------------|
| Bután       | 106-97-8 | NDS   | 1900            | mg/m <sup>3</sup> |
|             |          | NDSch | 3000            | mg/m <sup>3</sup> |
|             |          | NDSP  | Nincs kijelölve |                   |
| Szén-dioxid | 124-38-9 | NDS   | 9000            | mg/m <sup>3</sup> |
|             |          | NDSch | 27000           | mg/m <sup>3</sup> |
|             |          | NDSP  | Nincs kijelölve |                   |

## 8.2 Expozíció-ellenőrzések

### 8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzések

A gőzök kibocsátási pontjaitól való eltávolítására helyi elszívó szellőztetés, valamint általános helyiségzellőztetés elengedhetetlen. A helyi szellőzőnyílásoknak a munkafelületen vagy az alatt kell elhelyezkedniük. Az általános szellőzőnyílásoknak a helyiség tetején és a padlón kell elhelyezkedniük. A szellőzőrendszereknek meg kell felelniük a tűzveszélyre vonatkozó követelményeknek. Ne használja magas hőmérsékletű vagy gyújtóforrások közelében. Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédőt kell használni.

### 8.2.2 Egyéni védőintézkedések, például egyéni védőfelszerelések

Légzésvédelem: Ha a megengedett gőzkoncentrációt túllépi, független levegőforrással ellátott légzésvédelmet kell használni.

Kezek és bőr: Viseljen természetes anyagból (pamut) vagy szintetikus szálakból készült védőruházatot és védőkesztyűt. Hosszan tartó és ismételt érintkezés esetén használjon a PN-EN ISO 374 és PN-EN ISO 21420 szabványoknak megfelelő nitril vagy bőrkesztyűt. A kesztyűknek a légköri nyomáson lévő gáz forráspontja alatti hőmérsékleten is rugalmasnak kell maradniuk.

Szemek: Az arccal való érintkezéshez vezető tevékenységek során viseljen védőszemüveget, maszkot és oldalsó védővel ellátott védőszemüveget.

Munkaegészségügy: Az általános munkaegészségügyi előírások érvényesek. Ne lépje túl a munkahelyen megengedett koncentrációkat. Munka befejezése után vegye le a szennyezett ruházatot. Szünetek előtt mosson kezet és arcot. Munka után alaposan mossa meg az egész testét. Munka közben ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon.

### 8.2.3 Környezeti expozíció-ellenőrzések

Akadályozza meg a vízfolyásokba jutást.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

#### a) Halmazállapot

Gáz aeroszol formájában.

#### b) Szín

Színtelen.

#### c)

Szénhidrogén szag.

#### d) Olvadáspont/fagyáspont

Nincsenek elérhető adatok.

#### e) Forráspont vagy kezdeti forráspont és forrásponttartomány

Nincsenek elérhető adatok.

#### f) Az anyagok gyúlékonysága

Rendkívül gyúlékony gáz.

#### g) Alsó és felső robbanási határok

Robbanási határértékek levegővel alkotott keverékben:

SÚRÍTETT LEVEGŐ

6. oldal a 12-ből



## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám, 2020.06.26.) szerint elkészítve

Felső: 9,5% vol.

Alsó: 2,1

térfogatszázalék h)

Lobbanáspont

Nincs adat. i) Öngyulladási

hőmérséklet

Nincs adat. j) Bomlási

hőmérséklet

Nincs

adat. k) pH Nincs

meghatározva. l) Kinematikai viszkozitás

A viszkozitás az anyag folyékony halmazállapotú tulajdonsága (a termék szobahőmérsékleten gáz halmazállapotú). m)

Oldhatóság Vízen

oldhatatlan. n) Megoszlási együttható: n-oktanol/víz (logaritmusos együttható érték)

A megoszlási együtthatót az anyag folyékony állapotára határozzák meg (a termék szobahőmérsékleten gáz

halmazállapotú).

o) Gőznyomás

0,100 MPa (20 °C)

2,55 MPa (70 °C) p) Sűrűség vagy

relatív sűrűség

0,5 (víz = 1). q) Relatív

gőzsűrűség 2,1

(levegő = 1). r) A részecskék

jellemzői

Nem alkalmazható 9.2 Egyéb

információk 9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

a) Robbanóanyagok: Nem alkalmazható.

b) Tűzveszélyes gázok: Rendkívül tűzveszélyes gáz.

c) Aeroszolok: 1. aeroszol.

d) Oxidáló gázok Nem alkalmazható

e) Nyomás alatt lévő gázok Nem

alkalmazható f) Gyúlékony

anyagok Nem alkalmazható g)

Gyúlékony szilárd anyagok Nem alkalmazható h) Önreaktív

anyagok és keverékek Nem alkalmazható i)

Piroforos anyagok Nem alkalmazható j)

Piroforos szilárd anyagok Nem alkalmazható k) Önmelegedő anyagok

és keverékek Nem alkalmazható l) Vízrel érintkezve gyúlékony gázokat kibocsátó anyagok és

keverékek Nem alkalmazható m) Oxidáló

anyagok Nem alkalmazható n) Oxidáló

szilárd anyagok Nem alkalmazható o)

Szerves peroxidok Nem alkalmazható p) Fémekre korrozív

hatású anyagok Nem alkalmazható q) Deszenzibilizált robbanóanyagok Nem alkalmazható

9.2.2 Egyéb biztonsági tulajdonságok a)

mechanikai érzékenység: Nincs adat. b)

öngyorsuló polimerizációs hőmérséklet: Nincs adat. c)

robbanékony por/levegő keverék képződése: Nem alkalmazható. d)

sav/bázis tartalom: Nincs adat. e) párolgási

sebesség: Nincs adat. f)

elegyíthetőség: Nincs adat.

SŰRÍTETT LEVEGŐ

7. oldal a 12-ből



## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám, 2020.06.26.) szerint elkészítve

g) vezetőképesség: Nincs adat. h) korrozív hatás: Nem alkalmazható. i) gázcsoport: Nem alkalmazható. j) redoxpotenciál: Nincs adat. k) gyökképződési potenciál: Nincs adat. l) fotokatalitikus tulajdonságok: Nincs adat.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

## 10.1 Reakciókészség

Rendeltetésszerű tárolás és kezelés esetén nincs reakciókészség.

## 10.2 Kémiai stabilitás A termék

normál felhasználási és tárolási körülmények között stabil.

## 10.3 Veszélyes reakciók lehetősége A tartály megnövekedett

nyomás alatt lévő gázt tartalmaz - védje a napfénytől és ne lépje túl az 50 °C-ot. A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkotnak.

## 10.4 Kerülendő körülmények Magas

hőmérséklet, gyújtóforrások, nyílt láng.

## 10.5 Nem összeférhető anyagok

Hiány.

## 10.6 Veszélyes bomlástermékek Nem ismert.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

## 11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Akut toxicitás: A

rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

CL50 - belégzés patkányon 658 mg/l (4 óra)

Bőrkorrózió/bőrirritáció: A

rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek. A cseppfolyósított gázzal való közvetlen érintkezés fagyási sérüléseket okozhat.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre

álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek. A cseppfolyósított gázzal való közvetlen érintkezés szemkárosodást okozhat.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre

álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre

álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás: A

rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló

adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Specifikus célszervi toxicitás – egyszeri expozíció: A rendelkezésre

álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Célszervi toxicitás – ismételt expozíció:

## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám, 2020.06.26.) szerint elkészítve

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Aspirációs veszély: A rendelkezésre

álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

### 11.2 Egyéb veszélyekre vonatkozó

#### információk 11.2.1. Endokrin károsító tulajdonságok

Nincs információ az endokrin rendszert károsító tulajdonságokról.

11.2.2. Egyéb információk Nincsenek

rendelkezésre álló adatok.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1 Toxicitás A

rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Bután

CL50 – halak 24,11 mg/l (96 óra)

CL50 – gerinctelenek (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48 óra)

CE50 – algák 7,71 mg/l (96 óra)

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Fotobomlás: Felezési idő (közvetlen fotolízis): 3,2 nap Stabilitás

vízben: Felezési idő: < 62,4 óra

### 12.3 Bioakkumulációs potenciál

Oktanól/víz megoszlási együttható (log Ko/w): Gázokra nem meghatározott.

Biokoncentrációs tényező (BCF): Nem alkalmazható.

### 12.4 A talajban való mobilitás

Alacsony forráspontja miatt a termék gyorsan elpárolog a légkörbe.

### 12.5 A PBT és vPvB értékelés eredményei Az anyag

nem felel meg a PBT és vPvB kritériumoknak.

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nincs információ az endokrin rendszert károsító tulajdonságokról.

### 12.7 Egyéb káros hatások

Nincsenek elérhető adatok

## 13. SZAKASZ: HULLADÉKKEZELÉSI SZEMPONTOK

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek Veszélyes

hulladék\*: HP 3

"Tűzveszélyes"

\*A BIZOTTSÁG (EU) 1357/2014/EK RENDELETE (2014. december 18.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló 2008/98/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv III. mellékletének felváltásáról (Az EU Hivatalos Lapja, L 365, 2014. december).

Hulladékkódok

16 05 05: Gázok a tartályokban, kivéve a felsoroltakat 16 05 04

Csomagolás

15 01 05: Összetett csomagolás

## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám,

2020.06.26.)

Különleges óvintézkedések:

Legyen óvatos a kiürült, de nem alaposan kitisztított tartályok kezelésekor. Ne vágja vagy hegessze a használt tartályokat, amíg azokat nem tisztították meg alaposan.

logalap:

A Lengyel Köztársaság Szejmének marsalljának 2020. április 16-i közleménye a hulladékról szóló törvény egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről (Jogi Közlöny, 797. tétel, 2020).

A Lengyel Köztársaság Szejmének marsallja, 2022. december 1-jei közleménye a csomagolás és a csomagolási hulladék kezeléséről szóló törvény egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről (Jogi Közlöny, 160. tétel, 2023).

A KLÍMAVÉDELMI MINISZTER 2020. január 2-i RENDELETE a hulladékkatalógusról (Jogi Közlöny, 10. tétel, 2020).

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓK****ADR/RID, IMDG, IATA**

14.1 UN-szám vagy azonosítószám  
1950

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés  
Gyúlékony AEROSZLOK.

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)  
2.5

14.4 Csomagolási csoport  
Hiány

14.5 Környezeti veszélyek  
Nincsenek ajánlások

14.6 Különleges óvintézkedések a felhasználók számára  
Nincsenek ajánlások.

14.7 Ömlesztett tengeri szállítás az IMO dokumentumaival összhangban  
Nem alkalmazható – a terméket lezárt csomagolásban szállítják.

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK**

15.1 A következőkre vonatkozó biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások:  
keverékek

A LENGYEL KÖZTÁRSASÁG SZÉJMÉNEK MARSHALJÁNAK KÖZLEMÉNYE, 2022. július 22., a vegyi anyagokról és keverékeikről szóló törvény egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről (Jogi Közlöny, 1816. tétel, 2022.08.29.).

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L sorozat, 353. szám, 2008. december 31.), beleértve minden későbbi módosítását (a műszaki fejlődéshez való hozzáigazítás 1-18 ATP).

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2016/425 RENDELETE (2016. március 9.) az egyéni védőeszközökről és a 89/686/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről (Az EU Hivatalos Lapja, L/81. sorozat, 2016.03.31.).

**SŰRÍTETT LEVEGŐ**

12. oldalból 10. oldal

## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám,

2020.06.26.)

A Család-, Munkaügyi és Szociálpolitikai Miniszter 2018. június 12-i rendelete a munkahelyi egészségkárosító tényezők megengedett legmagasabb koncentrációiról és intenzitásairól (Jogi Közlöny, 1286. tétel, 2018)  
A CSALÁD-, MUNKAÜGYI ÉS SZOCIÁLPOLITIKAI MINISZTER 2020. január 9-i RENDELETE a munkahelyi egészségkárosító tényezők maximálisan megengedett koncentrációiról és intenzitásairól szóló rendelet módosításáról (Jogi Közlöny, 61. tétel, 2020)

A fejlesztési, munkaügyi és technológiai miniszter 2021. február 18-i rendelete a munkahelyi egészségkárosító tényezők megengedett legmagasabb koncentrációiról és intenzitásairól szóló rendelet módosításáról (Jogi Közlöny, 325. tétel, 2021).

Az egészségügyi miniszter 2011. február 2-i rendelete a munkahelyi egészségkárosító tényezők vizsgálatáról és méréséről (Jogi Közlöny 33. szám, 166. tétel, 2011).

Az egészségügyi miniszter 2016. szeptember 9-i közleménye az egészségügyi miniszter munkahelyi kémiai tényezők jelenlétével kapcsolatos munkavédelemről szóló rendeletének egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről (Jogi Közlöny, 1488. tétel, 2016)

A kormány 2005. július 26-i nyilatkozata a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) A. és B. mellékletének módosításainak hatálybalépéséről, kelt Genfben, 1957. szeptember 30-án (Jogi Közlöny 178. szám, 1481. tétel, 2005, módosításokkal).

A Lengyel Köztársaság Szejmének marsalljának 2020. április 16-i közleménye a hulladékról szóló törvény egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről (Jogi Közlöny, 797. tétel, 2020).

A Lengyel Köztársaság Szejmének marsallja, 2022. december 1., a csomagolás és a csomagolási hulladék kezeléséről szóló törvény egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről (Jogi Közlöny, 160. tétel, 2023)

A KLÍMAVÉDELMI MINISZTER 2020. január 2-i RENDELETE a hulladékkatalógusról (Jogi Közlöny, 10. tétel, 2020).

A Vállalkozásügyi és Technológiai Miniszter 2019. április 15-i KÖZLEMÉNYE a gazdasági miniszter aeroszolos termékekre vonatkozó részletes követelményekről szóló rendeletének egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről (Jogi Közlöny, 975. tétel, 2019)

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról és a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, valamint a 76/769/EGK tanácsi irányelv és a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelvek hatályon kívül helyezéséről (Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L sorozat 396. szám, 2006. december 30., módosított változat).

## 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A szállító nem végzett kémiai biztonsági értékelést a keverékre vonatkozóan.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A kártyát a varsói Łukasiewicz Kutatóhálózat - I. Mościcki professzorral elnevezett Ipari Kémiai Intézetében fejlesztették ki a recept és az összetevők biztonsági adatlapjai alapján.

A biztonsági adatlapon található információk kizárólag a termék biztonsági szempontból történő leírására szolgálnak. A felhasználó felelős a termék biztonságos használatáért, és nem vállal felelősséget a termék nem megfelelő használatából eredő következményekért.

A biztonsági adatlap 3. szakaszában használt H-mondatok (a veszély típusát jelölik) és a szimbólumok, veszélyességi osztályok és kategóriakódok rövidítései :

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| H220 | Rendkívül gyúlékony gáz                                     |
| H222 | Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.                            |
| H229 | A nyomás alatt álló tartály felrobbanhat hő hatására        |
| H280 | Nyomás alatt álló gázt tartalmaz; hő hatására felrobbanhat. |

SÚRÍTETT LEVEGŐ

12. oldalból 11.

## ANYAGBIZTONSÁGI ADATLAP

a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról szóló, 2020. június 18-i (EU) 2020/878 BIZOTTSÁGI RENDELETE (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 203. szám,

2020.06.26.)

Gyúlékony  
folyadék 1  
Press Gas Aerosol 1

Tűzveszélyes folyadék, 1. veszélyességi kategória.  
Nyomás alatt álló gázok.  
Aeroszol termékek, 1. veszélyességi kategória.

Rövidítések:

OEL - A munkahelyen megengedett legmagasabb koncentráció - a megengedett legmagasabb súlyozott átlagos koncentráció, amelynek a munkavállalóra gyakorolt hatása 8 órás munkaidő alatt, szakmai tevékenységének teljes időtartama alatt nem okozhat változást az egészségi állapotában vagy a jövő generációinak egészségi állapotában.  
OELCh - A legnagyobb megengedett pillanatnyi koncentráció - a legnagyobb megengedett pillanatnyi koncentráció, amelyet átlagos értékként határoztak meg, és amely nem okozhat negatív változásokat a munkavállaló és a jövő generációinak egészségében, ha a munkakörnyezetben legfeljebb 30 percig tartózkodik egy műszak alatt.

NDSP - az a koncentrációérték, amelyet a munkahelyi környezetben a munkavállaló egészségét vagy életét fenyegető veszély miatt soha nem szabad túllépni

vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag.

PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyag

DL50 - Halálos dózis - az a dózis, amelynél a vizsgált állatok 50%-a egy meghatározott időn belül elpusztul.

LC50 - Halálos koncentráció - az a koncentráció, amelynél a vizsgált állatok 50%-ánál halál figyelhető meg egy meghatározott időn belül.

CE50 - Hatékony koncentráció - az anyag olyan hatásos koncentrációja, amely a maximális érték 50%-ának megfelelő választ okoz

BCF - Biokoncentrációs tényező (biokoncentráció) - egy anyag koncentrációjának aránya egy élőlényben és a vízben lévő koncentrációjához egyensúlyi állapotban

ADR - Európai Megállapodás a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról

Közúti veszélyes áruk szállításáról szóló megállapodás)

RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállítására vonatkozó szabályok

IMDG - Nemzetközi Tengerészeti Veszélyes Áruk Kódexe

IATA - Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség Nemzetközi légi szállítási szervezet)

IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet

CAS - a vegyi anyaghoz rendelt szám a Chemical Abstracts Service listáján

EK - az Európai Unióban használt referenciaszám a veszélyes anyagok azonosítására, különösen azok esetében, amelyek szerepelnek a Létező Vegyi Anyagok Európai Jegyzékében (EINECS), a Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzékében (ELINCS), vagy a „Polimernek már nem minősülő anyagok” című kiadványban felsorolt vegyi anyagok listáján.

UN-szám - egy anyag négyjegyű azonosító száma az ENSZ veszélyes anyagok listáján, amely az ENSZ mintarendeleteiből származik, és amelybe az adott anyagot, keveréket vagy árucikket besorolják.

Frissítés: címadatok változása, UFI-szám kiadása, az (EU) 2020/878 rendelet által bevezetett változások, összetétel változása, változások a 8. és 13. szakaszban, jogszabályok frissítése a 15.1. szakaszban, a rövidítések magyarázatának kiegészítése a 16. szakaszban.

Ez a biztonsági adatlap a Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk tulajdona, és az 1994. február 4-i szerzői jogi és szomszédos jogokról szóló módosított törvény védi. A biztonsági adatlap vagy annak bármely részének másolása, adaptálása, átalakítása vagy módosítása a tulajdonos és a varsói Łukasiewicz Kutatóhálózat - Ipari Kémiai Kutatóintézet előzetes hozzájárulása nélkül tilos.

SÚRÍTETT LEVEGŐ

12. oldal a 12-ből

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203, (26/06/2020)

SECȚIUNEA 1: IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI/AMESTECULUI ȘI A ÎNTREPRINZĂRI

1.1 ID-ul produsului

**AER COMPRIMAT**

Număr UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizări contraindicate

Utilizări identificate: Gaz comprimat la înaltă presiune pentru îndepărtarea prafului și murdăriei de pe echipamentele electronice și de birou, într-un recipient cu aerosoli.

Utilizări nerecomandate: Nu se cunosc.

1.3 Detalii despre furnizorul fișei cu date de securitate

Furnizor:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, strada  
Kochanowskiego 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

Adresa de e-mail a persoanei responsabile pentru fișa cu date de securitate: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

1.4 Număr de telefon pentru urgențe

Număr de urgență în Polonia (deschis între orele 9:00 - 15:00): + 48 503 017 712

Data pregătirii/actualizării: 07/02/2005/03/02/2023

SECȚIUNEA 2: IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008, cu modificările ulterioare:

Produce aerosol, categoria de pericol 1 (Aerosol 1)

Aerosol extrem de inflamabil (H222)

Pericole pentru sănătate:

Fiind un gaz mai greu decât aerul, se acumulează în zonele mai joase ale încăperilor, putând duce la pierderea conștienței și sufocare din cauza lipsei locale de oxigen. Inhalarea unor concentrații mari de gaz poate provoca greață, dureri de cap, amețeli și bătăi neregulate ale inimii. Expunerea prelungită la vaporii de gaz poate afecta negativ sistemul nervos central. Ca în cazul tuturor gazelor lichefiate, contactul cu lichide care se evaporă rapid poate provoca arsuri (degerături) ale pielii și ochilor.

Efecte asupra mediului:

Atunci când este utilizat corect, nu reprezintă o amenințare pentru mediu.

Efecte legate de proprietățile fizico-chimice:



## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203, (26/06/2020)

Substanța este extrem de inflamabilă. Dacă un recipient închis este încălzit, există riscul de acumulare a presiunii și de explozie a recipientului. Recipient sub presiune: Poate exploda dacă este încălzit.

## 2.2 Elemente de semnalizare

Pictograme:

\*\*



Cuvânt de avertizare: Pericol

Fraze de pericol:

H222 – Aerosol extrem de inflamabil.

H229 – Recipient sub presiune: Poate exploda dacă este încălzit.

Declarații de precauție:

P102 – A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

P210 – A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări deschise și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.

P211 – Nu pulverizați pe o flăcără deschisă sau pe o altă sursă de aprindere.

P251 – A nu se perfora sau arde, nici măcar după utilizare.

P377 – Incendiu cauzat de scurgeri de gaz: Nu stingeți focul decât dacă scurgerea poate fi oprită în siguranță.

P381 – În caz de scurgere, eliminați toate sursele de aprindere.

P410 + P412 – A se proteja de lumina soarelui. Nu expuneți la temperaturi care depășesc 50 °C.

\*\*

Notă! Conform secțiunii 3.1 (Derogări de la cerințele de etichetare pentru anumite cazuri) din anexa I la Regulamentul CLP, în cazul rezervoarelor de gaz destinate propanului, butanului sau gazului petrolier lichefiat (GPL)

1.3.2.1. În cazul în care propanul, butanul și gazul petrolier lichefiat sau un amestec care conține aceste substanțe, clasificate în conformitate cu criteriile prezentei anexe, sunt introduse pe piață în butelii închise, reutilizabile sau în cartușe nereîncărcabile conform standardului EN 417, ca și combustibil gazos permis numai pentru ardere (ediția actuală a standardului EN 417 referitor la „Cartușe metalice de gaz de unică folosință pentru gaz petrolier lichefiat cu sau fără supapă, destinate utilizării în aparate portabile; construcție, inspecție, testare și marcare”), aceste butelii sau cartușe trebuie etichetate numai cu pictograma corespunzătoare și cu declarațiile de pericol și precauție referitoare la inflamabilitate.

## 2.3 Alte amenințări

Amestecul nu îndeplinește criteriile PBT și vPvB. Nu conține ingrediente considerate a perturba sistemul endocrin în conformitate cu articolul 57 litera (f) din Regulamentul REACH sau cu Regulamentul (UE) nr. 1308/2013. 2017/2100 sau Regulamentul (UE) 2018/605 la o concentrație de 0,1% sau mai mare.

## SECȚIUNEA 3: COMPOZIȚIE / INFORMAȚII DESPRE INGREDIENTE

## 3.2 Amestec

ID produs: AER COMPRIMAT



FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203, (26/06/2020)

Ingredientele amestecului:

| Denumirea substanței | număr de index | Nr. CAS  | Număr CE  | ul. masă în % | Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 |                                                       |
|----------------------|----------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                      |                |          |           |               | Clasele de pericol și coduri de categorie             | Coduri de returnare arătând cu degetul tip amenințări |
| Propan               | 601-003-00-5   | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40       | Gaz de flacără1<br>Gaz de presă                       | H220                                                  |
| Butan                | 601-004-00-0   | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35       | Gaz de flacără1<br>Gaz de presă                       | H220                                                  |
| Dioxid de carbon     | lipsă          | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10        | lipsă                                                 | lipsă                                                 |
| Izobutan             | 601-004-00-0   | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5         | Gaz de flacără1<br>Gaz de presă                       | H220                                                  |

În plus, produsul conține azot în cantitate de 5-10% azot.

Textul complet al frazelor H și al acronimelor simbolurilor, claselor de pericol și codurilor de categorie sunt prezentate în Secțiunea 16 a Fișei cu Date de Securitate.

SECȚIUNEA 4: MĂSURI DE PRIM AJUTOR

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Inhalare: Scoateți victima din zona de expunere, așezați-o într-o poziție confortabilă semi-întinsă sau așezată, mențineți-o calmă și protejați-o de pierderea de căldură. Dacă apar dificultăți de respirație, administrați respirație artificială. Dacă simptomele persistă, consultați un medic.

Contact cu pielea: Turnați apă rece peste partea corpului degerată, apoi scoateți hainele contaminate, inelele, brățările, ceasurile etc. Dacă hainele sunt lipite de piele, nu le scoateți. Încălziți încet partea corpului degerată.

Acoperiți cu un pansament steril. Nu utilizați unguente sau creme. Notă: Umeziți hainele contaminate cu apă înainte de a le scoate.

Contactul vizual: Clătiți imediat cu multă apă, de preferință cu jet de apă, timp de cel puțin 15 minute. Scoateți lentilele de contact. Evitați jeturile puternice de apă din cauza riscului de deteriorare mecanică a corneei. În caz de arsuri, solicitați imediat asistență medicală.

Tractul gastrointestinal: Aceasta este o cale de expunere puțin probabilă. Nu provocați vomă. Clătiți gura cu apă și apoi beți multă apă. Consultați un medic dacă este necesar.

4.2 Cele mai importante simptome și efecte acute și întârziate ale expunerii

Concentrații mai mari pot provoca tuse, dureri de cap și amețeli, greață, tulburări respiratorii, uneori tulburări psihomotorii, slăbiciune, durere în spatele sternului, somnolență, tulburări de memorie, nervozitate, iar la concentrații mari pot duce la pierderea conștienței, convulsii și paralizie a centrului respirator. Fiind un gaz mai greu decât aerul, se acumulează în zonele mai joase ale încăperilor, putând duce la pierderea conștienței și sufocare din cauza lipsei locale de oxigen. Ca în cazul tuturor gazelor lichefiate, contactul cu lichidele care se evaporă rapid poate provoca arsuri (degerături) ale pielii și ochilor.

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203,

(26/06/2020)

#### 4.3 Indicații privind orice asistență medicală imediată și tratament special necesar pentru persoana rănită

În caz de contact cu produsul lichid, tratați ca în cazul degerăturilor. Nu administrați nimic pe cale orală unei persoane inconștiente și nu provocați vomă. Furnizați fișa cu date de securitate medicului curant.

### SECȚIUNEA 5: MĂSURI DE STINGERE A INCENDIILOR

#### 5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Incendiile mici în spații deschise trebuie lăsate să se stingă, cu condiția ca acest lucru să nu reprezinte o amenințare pentru împrejurimi; în încăperi închise, stingeți cu un stingător cu pulbere sau dioxid de carbon sau introduceți dioxid de carbon gazos.

Stingeți incendiile mari cu apă pulverizată după întreruperea alimentării cu gaz. Folosiți sisteme de sprinklere la distanță sau stingeți incendiul din spatele capacelor de protecție - pericol de explozie. Răciți recipientele expuse la foc sau la temperaturi ridicate cu apă de la o distanță sigură (pericol de explozie); dacă este posibil și în siguranță, îndepărtați-le din zona periculoasă.

#### 5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau amestec

Gaz extrem de inflamabil. Eliberat dintr-un recipient, se evaporă rapid. Formează amestecuri explozive cu aerul. Recipientele/vasele închise expuse la foc sau temperaturi ridicate pot exploda din cauza acumulării de presiune. Monoxidul de carbon se produce într-un mediu cu incendiu. Evitați inhalarea produselor de ardere - acestea pot reprezenta un pericol pentru sănătate. Preveniți pătrunderea apelor uzate provenite de la stingerea incendiilor în canalizare sau căi navigabile. Urmați procedurile de stingere a incendiilor chimice. Pompierii trebuie să fie instruiți și echipați cu îmbrăcăminte de protecție și aparat de respirat autonom.

#### 5.3 Informații pentru pompieri

Vaporii formează amestecuri inflamabile și explozive cu aerul, sunt mai grei decât aerul și se acumulează în apropierea solului și în părțile inferioare ale încăperilor. Încălzirea unui recipient închis poate crește presiunea și poate provoca explozia ambalajului. Răciți recipientele expuse la foc de la o distanță sigură cu un jet de apă; dacă este posibil, scoateți-le din zona periculoasă. Purtați îmbrăcăminte de protecție etanșă la gaze și aparat de respirat autonom.

### SECȚIUNEA 6: MĂSURI ÎN CAZ DE ACCIDENT ELIBERĂRI ÎN MEDIU

#### 6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Îndepărtați toate sursele de aprindere - stingeți flăcările deschise, interziceți fumatul și utilizarea uneltelor care produc scântei și protejați recipientele de încălzire (pericol de explozie). Nu intrați în zona periculoasă.

Evitați contactul direct cu gazul degajat. Nu inhalați gazul. Asigurați o ventilație adecvată.

Purtați îmbrăcăminte și echipament de protecție (vezi secțiunea 8).

AVERTISMENT: Atmosferă potențial explozivă. Gazul, mai greu decât aerul, se poate deplasa de-a lungul podelei/solului către surse de aprindere îndepărtate și poate crea pericol de revenire a flăcării. Pentru a asigura condiții de lucru sigure, verificați concentrațiile de gaz înainte de a permite accesul personalului.

Informați împrejurimile despre defecțiune; îndepărtați din zona periculoasă toate persoanele care nu sunt implicate în remedierea defecțiunii, dacă este necesar, ordonați evacuarea; apelați echipele de salvare.

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203, (26/06/2020))

## 6.2 Precauții de mediu

Protejați împotriva pătrunderii în sistemul de canalizare, apele de suprafață și subterane, sol și în toate locurile (de exemplu, depresiuni) unde se poate produce acumulare.

## 6.3 Metode și materiale pentru izolarea și îndepărtarea contaminării

Cantități mici: Dacă este posibil și sigur, opriți scurgerea (închideți alimentarea cu gaz, etanșați). Lăsați cantitatea mică de gaz lichefiat eliberată să se evapore.

Cantități mari: Diluați cantități mari de gaz eliberat cu apă pulverizată. Dacă este posibil, plasați recipientul deteriorat într-o cameră de urgență etanșă.

## 6.4 Referințe la alte secțiuni

A se elimina conform recomandărilor din secțiunea 13.

## SECȚIUNEA 7: MANIPULARE ȘI REMEDII DEPOZITARE

### 7.1 Precauții pentru manipularea în siguranță

Asigurați o ventilație generală și locală adecvată. A se păstra departe de temperaturi ridicate și surse de aprindere. Se recomandă luarea de măsuri de precauție pentru a evita contactul cu pielea și ochii atunci când se lucrează cu amestecul. Nu inhalați vaporii. Preveniți deversarea în sistemele de canalizare, apele de suprafață și subterane sau în sol. Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul utilizării. Spălați-vă pe mâini în timpul pauzelor și după terminarea lucrului. Scoateți imediat îmbrăcămintea contaminată și spălați-o înainte de a o purta din nou.

### 7.2 Condiții pentru depozitare în siguranță, inclusiv informații privind eventualele incompatibilități

Vaporii produsului pot forma amestecuri explozive cu aerul. Vaporii sunt mai grei decât aerul și se acumulează în apropierea podelelor sau a suprafețelor solului. Depozitați în recipiente originale, etichetate corespunzător, închise ermetic, într-o zonă de depozitare răcoasă, uscată, bine ventilată, dotată cu sisteme electrice și de ventilație antiexplozie. Recipiente sub presiune: a se proteja de lumina soarelui și a nu se expune la temperaturi care depășesc 50°C. Depozitați departe de surse de temperatură înaltă, surse de aprindere și oxidanți. A se proteja de lumina soarelui.

### 7.3 Utilizare(i) finală(e) specifică(e)

Nu există informații privind alte utilizări decât cele menționate în secțiunea 1.2.

## SECȚIUNEA 8: CONTROLUL EXPUNERII/PROTECȚIE PERSONALĂ

### 8.1 Parametri de control

Temei juridic:

Regulamentul Ministrului Familiei, Muncii și Politicilor Sociale din 12 iunie 2018 privind concentrațiile și intensitățile maxime admise ale factorilor dăunători sănătății în mediul de muncă (Monitorul Oficial, punctul 1286, 2018) și Regulamentul Ministrului Familiei, Muncii și Politicilor Sociale din 9 ianuarie 2020 de modificare a regulamentului privind concentrațiile și intensitățile maxime admise ale factorilor dăunători sănătății în mediul de muncă (Monitorul Oficial, punctul 61, 2020) și Regulamentul Ministrului Dezvoltării, Muncii și Tehnologiei din 18 februarie 2021 de modificare a regulamentului privind concentrațiile și intensitățile maxime admise ale factorilor dăunători sănătății în mediul de muncă (Monitorul Oficial, punctul 325, 2021)

Denumirea substanței Nr. CAS Valoare standard Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh și NDSP \_\_\_\_\_  
nedeterminate

unitate \_\_\_\_\_  
mg/m<sup>3</sup>

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203, (26/06/2020)

|                  |          |       |            |                   |
|------------------|----------|-------|------------|-------------------|
| Butan            | 106-97-8 | NDS   | 1900       | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSch | 3000       | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSP  | Nedesemnat |                   |
| Dioxid de carbon | 124-38-9 | NDS   | 9000       | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSch | 27000      | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSP  | Nedesemnat |                   |

8.2 Controale ale expunerii

8.2.1 Controale ingineresti adecvate

Ventilația locală prin evacuare pentru a elimina vaporii din punctele lor de emisie, precum și ventilația generală a încăperii, sunt esențiale. Orificiile de admisie a ventilației locale trebuie amplasate la sau sub suprafața de lucru. Orificiile de ventilație generală trebuie amplasate în partea superioară a încăperii și la podea. Sistemele de ventilație trebuie să îndeplinească cerințele stabilite pentru pericolele de incendiu. Nu utilizați în apropierea surselor de temperatură ridicată sau de aprindere. În caz de ventilație insuficientă, utilizați protecție respiratorie.

8.2.2 Măsuri individuale de protecție, cum ar fi echipamentul individual de protecție

Respirator: Dacă se depășesc concentrațiile admise de vapori, trebuie utilizată protecție respiratorie cu o sursă de aer independentă.

Mâini și piele: Purtați îmbrăcăminte de protecție din materiale naturale (bumbac) sau fibre sintetice și mănuși de protecție. Pentru contact prelungit și repetat, utilizați mănuși din nitril sau piele care respectă standardele PN-EN ISO 374 și PN-EN ISO 21420. Mănușile trebuie să rămână flexibile la temperaturi sub punctul de fierbere al gazului la presiune atmosferică.

Ochi: Când efectuați activități care pot duce la contactul cu fața, purtați ochelari de protecție, o mască și ochelari de protecție cu apărători laterale.

Igiena ocupațională: Se aplică reglementările generale de igienă industrială. Nu depășiți concentrațiile admise la locul de muncă. Scoateți îmbrăcăminte contaminată după terminarea lucrului. Spălați-vă pe mâini și pe față înainte de pauzele de lucru. Spălați-vă bine întregul corp după lucru. Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul lucrului.

8.2.3 Controlul expunerii mediului înconjurător

A se preveni pătrunderea în cursurile de apă.

SECȚIUNEA 9: PROPRIETĂȚI FIZICE ȘI CHIMICE

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

- a) Starea materiei  
Gaz sub formă de aerosol.
- b) Culoare  
Incoloră.
- c) Miros de  
hidrocarburi.
- d) Punctul de topire/înghețare  
Nu sunt disponibile date.
- e) Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere  
Nu sunt disponibile date.
- f) Inflamabilitatea materialelor  
Gaz extrem de inflamabil.
- g) Limite inferioare și superioare de explozie  
Limite de explozie în amestec cu aer:

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203 din 26.06.2020)

Volum maxim: 9,5%

Inferior: 2,1 % în volum

h) Punct de aprindere Nu sunt disponibile date.

i) Temperatura de autoaprindere Nu sunt disponibile

date. j) Temperatura de descompunere

Nu sunt disponibile date.

k) pH Nedeterminat. l) Vâscozitate cinematică

Vâscozitatea este o proprietate a unei substanțe în stare lichidă (produsul este un gaz la temperatura camerei). m)

Solubilitate Insolubilă

în apă. n) Coeficientul de partiție

n-octanol/apă (valoarea coeficientului logaritmic)

Coeficientul de partiție se determină pentru substanța în stare lichidă (produsul este gaz la temperatura camerei).

o) Presiunea de

vapori 0,100 MPa

(20°C) 2,55 MPa

(70°C) p) Densitatea sau densitatea

relativă 0,5 (apă = 1). q)

Densitatea relativă

a vaporilor 2,1 (aer = 1). r)

Caracteristicile

particulelor Nu se aplică

9.2 Alte informații 9.2.1. Informații privind clasele de pericol fizic a)

Explozivi: Nu se aplică. b) Gaze

inflamabile: Gaz extrem de inflamabil. c)

Aerosoli: Aerosol 1. d)

Gaze oxidante Nu se aplică e)

Gaze sub presiune Nu se aplică f)

Lichide inflamabile Nu se aplică

g) Solide inflamabile Nu se aplică h)

Substanțe și amestecuri autoreactive Nu se aplică i)

Lichide piroforice Nu se aplică j) Solide

piroforice Nu se aplică k) Substanțe și

amestecuri autoîncălzitoare Nu se aplică l) Substanțe și

amestecuri care, în contact cu apa, emit gaze inflamabile Nu se aplică m) Lichide oxidante

Nu se aplică n) Solide oxidante Nu se aplică o)

Peroxizi organici Nu se aplică p) Substanțe

corozive pentru metale Nu se aplică

q) Explozivi desensibilizați Nu se aplică

9.2.2 Alte proprietăți de siguranță a) sensibilitate

mechanică: Nu sunt disponibile date. b)

temperatură de polimerizare autoaccelerată: Nu sunt disponibile

date. c) formarea unui amestec exploziv de praf/aer: Nu se aplică. d)

rezervă acid/bază: Nu sunt disponibile date. e)

viteză de evaporare: Nu sunt disponibile

date. f) miscibilitate: Nu sunt disponibile date.

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203 din 26.06.2020)

g) conductivitate: Nu sunt disponibile  
date. h) acțiune corozivă: Nu se aplică. i)  
grupă de gaze: Nu se aplică. j)  
potențial redox: Nu sunt disponibile date.  
k) potențial de formare a radicalilor: Nu sunt disponibile date.  
l) proprietăți fotocatalitice: Nu sunt disponibile date.

## SECȚIUNEA 10: STABILITATE ȘI REACTIVITATE

- 10.1 Reactivitate În  
condiții de depozitare și manipulare conform destinației, nu există reactivitate.
- 10.2 Stabilitate chimică Produsul  
este stabil în condiții normale de utilizare și depozitare.
- 10.3 Posibilitatea de reacții periculoase Recipientul conține gaz sub presiune  
ridicată - protejați-l de lumina soarelui și nu depășiți o temperatură de 50 °C. Vaporii formează amestecuri explozive  
cu aerul.
- 10.4 Condiții de evitat Temperatură ridicată, surse  
de aprindere, flăcări deschise.
- 10.5 Materiale incompatibile  
Lipsă.
- 10.6 Produși de descompunere periculoși Nu se  
cunosc.

## SECȚIUNEA 11: INFORMAȚII TOXICOLOGICE

## 11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Toxicitate acută: Pe

baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

CL50 - inhalare șobolan 658 mg/l (4h)

Coroziune/iritare a pielii: Pe baza datelor

disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite. Contactul direct cu gazul lichefiat poate provoca degerături.

Leziuni oculare grave/iritarea ochilor: Pe baza datelor disponibile,

criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite. Contactul direct cu gazul lichefiat poate provoca leziuni oculare.

Sensibilizare respiratorie sau cutanată: Pe baza datelor disponibile,

criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Mutagenitatea celulelor germinale: Pe baza datelor

disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Carcinogenitate: Pe

baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Toxicitate reproductivă: Pe baza datelor

disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere unică: Pe baza datelor

disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere repetată:

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203 din 26.06.2020)

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Pericol prin aspirare: Pe baza datelor

disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

#### 11.2 Informații privind alte pericole 11.2.1.

##### Proprietăți care perturbă sistemul endocrin

Nu există informații despre proprietățile care perturbă sistemul endocrin.

##### 11.2.2. Alte informații Nu sunt disponibile date.

### SECȚIUNEA 12: INFORMAȚII ECOLOGICE

#### 12.1 Toxicitate Pe

baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Butan

CL50 – pește 24,11 mg/l (96h)

CL50 – nevertebrate (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48h)

CE50 – alge 7,71 mg/l (96h)

#### 12.2 Persistență și degradabilitate

Fotodescompunere: Timp de înjumătățire (fotoliză directă): 3,2 zile Stabilitate în apă:

Valoare timp de înjumătățire: < 62,4 ore

#### 12.3 Potențial bioacumulativ

Coeficient de partiție octanol/apă (log Ko/w): Nedeterminat pentru gaze. Factor de bioconcentrare (BCF): Nu se aplică.

#### 12.4 Mobilitate în sol Datorită

punctului său de fierbere scăzut, produsul se evaporă rapid în atmosferă.

#### 12.5 Rezultatele evaluării PBT și vPvB Substanța nu îndeplinește criteriile PBT și vPvB.

#### 12.6 Proprietăți care perturbă sistemul endocrin

Nu există informații despre proprietățile care perturbă sistemul endocrin.

#### 12.7 Alte efecte nocive

Nu sunt disponibile date

### SECȚIUNEA 13: CONSIDERAȚII PRIVIND DEȘEURILE

#### 13.1 Metode de tratare a deșeurilor Deșeuri periculoase\*: HP 3

"Inflamabil"

\*REGULAMENTUL (UE) NR. 1357/2014 AL COMISIEI din 18 decembrie 2014 de înlocuire a anexei III la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive (Jurnalul Oficial al UE, L365, decembrie 2014).

Coduri deșeuri 16

05 05: Gaze în recipiente altele decât cele menționate 16 05 04 Ambalaje 15

01 05: Ambalaje

compozite



## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203,

(26/06/2020)

Precauții speciale:

Aveți grijă când manipulați recipiente goale care nu au fost curățate temeinic. Nu tăiați și nu sudați recipientele folosite decât dacă au fost curățate temeinic.

Temei juridic:

Anunțul Mareșalului Sejmului Republicii Polone din 16 aprilie 2020 privind publicarea textului consolidat al Legii privind deșeurile (Monitorul Oficial, punctul 797, 2020).

Anunțul Mareșalului Sejmului Republicii Polone din 1 decembrie 2022 privind publicarea textului consolidat al Legii privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (Monitorul Oficial, punctul 160, 2023).

REGULAMENT AL MINISTRULUI CLIMEI din 2 ianuarie 2020 privind catalogul deșeurilor (Monitorul Oficial, pct. 10, 2020).

## SECȚIUNEA 14: INFORMAȚII PRIVIND TRANSPORTUL

ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare

1950

14.2 Denumirea oficială ONU pentru transport

AEROSOLI inflamabili.

14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

2,5

14.4 Grupa de ambalare

Lipsă

14.5 Pericole pentru mediu

Nicio recomandare

14.6 Precauții speciale pentru utilizatori

Nicio recomandare.

14.7 Transport maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

Nu se aplică – produsul este transportat în ambalaje sigilate.

## SECȚIUNEA 15: INFORMAȚII DE REGLEMENTARE

15.1 Reglementări de siguranță, sănătate și protecție a mediului specifice amestecuri

ANUNȚ AL MAREȘALULUI SEJM-ULUI REPUBLICII POLONIA din 22 iulie 2022 privind publicarea textului consolidat al Legii privind substanțele chimice și amestecurile acestora (Monitorul Oficial, punctul 1816, 29/08/2022).

REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor, de modificare și abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 353, 31 decembrie 2008), inclusiv orice modificări ulterioare (adaptări la progresul tehnic 1-18 ATP).

REGULAMENTUL (UE) 2016/425 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 9 martie 2016 privind echipamentul individual de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului (Jurnalul Oficial al UE, seria L/81 din 31.03.2016).

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203, (26/06/2020)

Regulamentul Ministrului Familiei, Muncii și Politicilor Sociale din 12 iunie 2018 privind concentrațiile și intensitățile maxime admise ale factorilor dăunători sănătății în mediul de muncă (Monitorul Oficial, punctul 1286, 2018)

REGULAMENT AL MINISTRULUI FAMILIEI, MUNCII ȘI POLITICII SOCIALE din 9 ianuarie 2020 de modificare a regulamentului privind concentrațiile și intensitățile maxime admise ale factorilor dăunători sănătății în mediul de muncă (Monitorul Oficial, pct. 61, 2020)

Regulamentul Ministrului Dezvoltării, Muncii și Tehnologiei din 18 februarie 2021 de modificare a regulamentului privind concentrațiile și intensitățile maxime admise ale factorilor dăunători sănătății în mediul de muncă (Monitorul Oficial, punctul 325, 2021).

Regulamentul Ministrului Sănătății din 2 februarie 2011 privind testele și măsurătorile factorilor dăunători sănătății în mediul de muncă (Monitorul Oficial nr. 33, punctul 166, 2011).

Anunțul Ministrului Sănătății din 9 septembrie 2016 privind publicarea textului consolidat al Regulamentului Ministrului Sănătății privind sănătatea și securitatea în muncă în legătură cu prezența factorilor chimici la locul de muncă (Monitorul Oficial, pct. 1488, 2016)

Declarația guvernamentală din 26 iulie 2005 privind intrarea în vigoare a modificărilor la anexele A și B ale Acordului european privind transportul rutier internațional de mărfuri periculoase (ADR), încheiat la Geneva la 30 septembrie 1957 (Monitorul Oficial nr. 178, punctul 1481, 2005, cu modificările ulterioare).

Anunțul Mareșalului Sejmului Republicii Polone din 16 aprilie 2020 privind publicarea textului consolidat al Legii privind deșeurile (Monitorul Oficial, punctul 797, 2020).

Anunțul Mareșalului Sejmului Republicii Polone din 1 decembrie 2022 privind anunțul textului consolidat al Legii privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (Monitorul Oficial, punctul 160, 2023)

REGULAMENT AL MINISTRULUI CLIMEI din 2 ianuarie 2020 privind catalogul deșeurilor (Monitorul Oficial, pct. 10, 2020).

AVIZ al Ministrului Antreprenoriatului și Tehnologiei din 15 aprilie 2019, privind anunțarea textului consolidat al Regulamentului Ministrului Economiei privind cerințele detaliate pentru produsele aerosol (Monitorul Oficial, pct. 975, 2019)

Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 decembrie 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a unei Agenții Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum și a Directivei 76/769/CEE a Consiliului și a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE ale Comisiei (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L nr. 396 din 30 decembrie 2006, cu modificările ulterioare).

## 15.2 Evaluarea securității chimice

Furnizorul nu a efectuat o evaluare a securității chimice a amestecului.

## SECȚIUNEA 16: ALTE INFORMAȚII

Cardul a fost dezvoltat la Rețeaua de Cercetare Łukasiewicz - Institutul de Chimie Industrială numit după prof. I. Mościcki din Varșovia, pe baza rețetei și a fișelor cu date de securitate ale componentelor.

Informațiile conținute în fișa cu date de securitate sunt destinate descrierii produsului exclusiv din perspectiva siguranței. Utilizatorul este responsabil pentru asigurarea utilizării în siguranță a produsului și nu își asumă nicio răspundere pentru consecințele rezultate din utilizarea necorespunzătoare a produsului.

Fraze H (care indică tipul de pericol) și acronimele simbolurilor, claselor de pericol și codurilor de categorie utilizate în secțiunea 3 a Fișei cu date de securitate:

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| H220 | Gaz extrem de inflamabil                                    |
| H222 | Aerosol extrem de inflamabil.                               |
| H229 | Recipientul sub presiune poate exploda dacă este încălzit   |
| H280 | Conține gaz sub presiune; poate exploda dacă este încălzit. |

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

pregătit în conformitate cu REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI din 18 iunie 2020 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 203, (26/06/2020)

Lichid inflamabil  
1 Aerosol  
gazos de presă 1

Lichid inflamabil, categoria de pericol 1.  
Gaze sub presiune.  
Produse aerosoli, categoria de pericol 1.

Abrevieri:

OEL - Cea mai mare concentrație admisă la locul de muncă - cea mai mare concentrație medie ponderată admisă, al cărei impact asupra unui angajat pe parcursul unui program de lucru de 8 ore, pe întreaga perioadă a activității sale profesionale, nu trebuie să provoace modificări ale stării sale de sănătate sau ale stării de sănătate a generațiilor sale viitoare.  
OELCh - Cea mai mare concentrație momentană admisă - cea mai mare concentrație momentană admisă stabilită ca valoare medie care nu ar trebui să provoace modificări negative ale sănătății angajatului și ale sănătății generațiilor sale viitoare dacă rămâne în mediul de lucru cel mult 30 de minute pe parcursul unei ture de lucru

NDSP - valoare a concentrației care nu poate fi depășită în niciun moment în mediul de lucru din cauza unei amenințări la adresa sănătății sau vieții unui angajat

vPvB - O substanță foarte persistentă și foarte bioacumulativă.

PBT - Substanță persistentă, bioacumulativă și toxică

DL50 - Doza letală - doza la care 50% dintre animalele testate mor într-o perioadă de timp specificată.

LC50 - Concentrație letală - concentrația la care se observă moartea la 50% dintre animalele testate într-o perioadă de timp specificată

CE50 - Concentrație efectivă - concentrația efectivă a unei substanțe care provoacă un răspuns de 50% din valoarea maximă

BCF - Factorul de bioconcentrare (bioconcentrație) - raportul dintre concentrația unei substanțe dintr-un organism și concentrația sa în apă la echilibru

ADR - Acordul european privind transportul rutier internațional de mărfuri periculoase

Acordul privind transportul rutier de mărfuri periculoase

RID - Regulamentul privind transportul internațional feroviar de mărfuri periculoase

IMDG - Codul maritim internațional al mărfurilor periculoase

IATA - Asociația Internațională a Transportului Aerian Asociația Internațională a Transporturilor Aeriene)

OMI - Organizația Maritimă Internațională

CAS - numărul atribuit unei substanțe chimice în lista Chemical Abstracts Service

CE - număr de referință utilizat în Uniunea Europeană pentru identificarea substanțelor periculoase, în special a celor înregistrate în Inventarul European al Substanțelor Chimice Existente (EINECS) sau în Lista Europeană a Substanțelor Chimice Notificate (ELINCS) sau în lista substanțelor chimice enumerate în publicația „Nu mai sunt polimeri”.

Număr ONU - un număr de identificare din patru cifre al unui material din Lista ONU a materialelor periculoase, derivat din Regulamentul model ONU, în care este clasificat un material, un amestec sau un articol individual.

Actualizare: modificarea adresei, atribuirea numărului UFI, modificări introduse prin Regulamentul 2020/878, modificarea componenței, modificări ale secțiunilor 8 și 13, actualizarea actelor juridice din secțiunea 15.1, suplimentarea explicației abrevierilor din secțiunea 16.

Această fișă cu date de securitate este proprietatea Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk și este protejată de Legea privind drepturile de autor și drepturile conexe din 4 februarie 1994, cu modificările ulterioare. Copierea, adaptarea, transformarea sau modificarea acestei fișe cu date de securitate sau a oricărei părți a acesteia fără acordul prealabil al proprietarului și al Rețelei de Cercetare Łukasiewicz - Institutului de Cercetare în Chimie Industrială din Varșovia este interzisă.

## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

### ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN PODJETJA

#### 1.1 ID izdelka

## STISNJEN ZRAK

Številka UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Identificirane uporabe: Visokotlačni stisnjen plin za odstranjevanje prahu in umazanje z elektronske in pisarniške opreme v aerosolni posodi.

Odsvetovane uporabe: Niso znane.

#### 1.3 Podatki o dobavitelju varnostnega lista

Dobavitelj:

Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

E-pošta osebe, odgovorne za varnostni list: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

Telefonska številka za nujne primere na Poljskem (odprto od 9.00 do 15.00): + 48 503 017 712

Datum priprave/posodobitve: 07.02.2005 03.02.2023

### ODDELEK 2: OZNAČEVANJE NEVARNOSTI

#### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, kakor je bila spremenjena:

Aerosolni izdelki, kategorija nevarnosti 1 (Aerosol 1)

Zelo vnetljiv aerosol (H222)

Nevarnosti za zdravje:

Ker je plin težji od zraka, se kopiči v nižjih delih prostorov, kar lahko povzroči izgubo zavesti in zadušitev zaradi lokalnega pomanjkanja kisika. Vdihavanje visokih koncentracij plina lahko povzroči slabost, glavobole, omotico in nereden srčni utrip. Dolgotrajna izpostavljenost plinskimi hlapom lahko negativno vpliva na centralni živčni sistem. Kot vsi utekočinjeni plini lahko stik s hitro izhlapevajočimi tekočinami povzroči opekline (ozebljine) kože in oči.

Vplivi na okolje:

Ob pravilni uporabi ne predstavlja nevarnosti za okolje.

Učinki, povezani s fizikalno-kemijskimi lastnostmi:

## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

Snov je zelo vnetljiva. Če se zaprta posoda segreje, obstaja nevarnost povečanja tlaka in poka posode. Posoda pod tlakom: Pri segrevanju lahko eksplodira.

## 2.2 Elementi signalizacije

Piktogrami:

\*\*



Opozorilna beseda: Nevarno

Stavki o nevarnosti:

H222 – Zelo lahko vnetljiv aerosol.

H229 – Posoda je pod tlakom: Lahko poči pri segrevanju.

Previdnostni ukrepi:

P102 – Hraniti izven dosega otrok.

P210 – Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P211 – Ne pršite v odprt ogenj ali drug vir vžiga.

P251 – Ne prelučnjajte ali sežigajte, niti po uporabi.

P377 – Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, razen če je puščanje mogoče varno ustaviti.

P381 – V primeru puščanja odstraniti vse vire vžiga.

P410 + P412 – Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturam nad 50 °C.

\*\*

Opomba! Kot je navedeno v oddelku 3.1 (Odstopanja od zahtev glede označevanja za posebne primeri) iz Priloge I k uredbi CLP, v primeru plinskih posod, namenjenih za propan, butan ali utekočinjeni naftni plin (UNP)

1.3.2.1 Kadar se propan, butan in utekočinjeni naftni plin ali mešanica, ki vsebuje te snovi, razvrščeni v skladu z merili te priloge, dajejo na trg v zaprtih jeklenkah za večkratno uporabo ali v kartušah za enkratno uporabo v skladu s standardom EN 417 kot plinsko gorivo, dovoljeno samo za zgorevanje (trenutna izdaja standarda EN 417 v zvezi z "Kovinskimi plinskimi kartušami za enkratno uporabo za utekočinjeni naftni plin z ventilom ali brez njega za uporabo v prenosnih napravah; konstrukcija, pregled, preskušanje in označevanje"), se takšne jeklenke ali kartuše označijo le z ustreznim piktogramom ter izjavami o nevarnosti in previdnostnimi ukrepi v zvezi z vnetljivostjo.

## 2.3 Druge grožnje

Zmes ne izpolnjuje meril PBT in vPvB. Ne vsebuje nobenih sestavin, ki bi veljale za endokrine motilce v skladu s členom 57(f) uredbe REACH ali Uredbo (EU) št. 1308/2013.

2017/2100 ali Uredbi (EU) 2018/605 pri koncentraciji 0,1 % ali več.

## ODDELEK 3: SESTAVA / INFORMACIJE O SESTAVINAH

### 3.2 Zmes

ID izdelka: STISNJEN ZRAK

## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

## Sestavine mešanice:

| Ime snovi       | indeksna številka | Št. CAS  | Številka ES | ul. masa v % | Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 |                                   |
|-----------------|-------------------|----------|-------------|--------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                 |                   |          |             |              | Razredi nevarnosti in kode kategorij             | Povratne kode kazanje tip grožnje |
| Propan          | 601-003-00-5      | 74-98-6  | 200-827-9   | 30-40        | Plamenski plin1<br>Pritisnite plin               | H220                              |
| Butan           | 601-004-00-0      | 106-97-8 | 203-448-7   | 20-35        | Plamenski plin1<br>Pritisnite plin               | H220                              |
| Oglikov dioksid |                   | 124-38-9 | 204-696-9   | 5-10         |                                                  |                                   |
| Izobutan        | 601-004-00-0      | 75-28-5  | 200-857-2   | 2-5          | Plamenski plin1<br>Pritisnite plin               | H220                              |

Poleg tega izdelek vsebuje dušik v količini 5 – 10 % dušika.

Celotno besedilo stavkov H in kratic simbolov, razredov nevarnosti in kod kategorij je navedeno v 16. poglavju varnostnega lista.

## ODDELEK 4: UKREPI PRVE POMOČI

## 4.1 Opis ukrepov prve pomoči

**Vdihavanje:** Ponesrečenca odnesite iz območja izpostavljenosti, ga namestite v udoben polležeči ali sedeči položaj, poskrbite za njegovo mirno dihanje in ga zaščitite pred izgubo toplote. Če se pojavijo težave z dihanjem, mu dajte umetno dihanje. Če simptomi ne prenehajo, pokličite zdravnika.

**Stik s kožo:**

Omrznjen del telesa prelijte s hladno vodo, nato slecite onesnažena oblačila, prstane, zapestnice, ure itd. Če so se oblačila prilepila na kožo, jih ne snemajte. Omrznjen del telesa počasi segrevajte.

Pokrijte s sterilnim povojem. Ne uporabljajte mazil ali krem. Opomba: Preden slečete kontaminirana oblačila, jih navlažite z vodo.

**Stik z očmi:**

Takoj izpirajte z veliko vode, po možnosti tekoče, vsaj 15 minut.

Odstranite kontaktne leče. Izogibajte se močnim vodnim curkom zaradi nevarnosti mehanskih poškodb roženice. V primeru opeklin takoj poiščite zdravniško pomoč.

**Prebavila:**

To je malo verjeten način izpostavljenosti. Ne izzivajte bruhanja. Izperite usta z vodo in nato popijte veliko vode. Po potrebi se posvetujte z zdravnikom.

## 4.2 Najpomembnejši akutni in zapozneli simptomi ter učinki izpostavljenosti

Višje koncentracije lahko povzročijo kašelj, glavobole in omotico, slabost, motnje dihanja, včasih psihomotorične motnje, šibkost, bolečine za prsnico, zaspanost, motnje spomina, živčnost, pri visokih koncentracijah pa lahko pride do izgube zavesti, krčev in paralize dihalnega centra.

Ker je plin težji od zraka, se kopiči v nižjih delih prostorov, kar lahko povzroči izgubo zavesti in zadušitev zaradi lokalnega pomanjkanja kisika. Kot vsi utekočinjeni plini lahko stik s hitro izhlapevajočimi tekočinami povzroči opekline (ozeblino) kože in oči.



## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

#### 4.3 Indikacije za takojšnjo zdravniško pomoč in posebno zdravljenje, ki ju potrebuje poškodovana oseba

V primeru stika s tekočim izdelkom ravnajte kot pri ozeblinah. Nezvestni osebi ne dajajte ničesar peroralno in ne izzivajte bruhanja. Varnostni list predložite lečečemu zdravniku.

### ODDELEK 5: UKREPI OB POŽARU

#### 5.1 Sredstva za gašenje

Majhne požare na odprtih območjih je treba pustiti, da dogorijo, če to ne predstavlja nevarnosti za okolico; v zaprtih prostorih gasite s gasilnim aparatom na prah ali ogljikov dioksid ali pa uporabite ogljikov dioksid v plinastem stanju. Velike požare po prekinitvi dovoda plina pogasite z vodnim pršenjem. Uporabite daljinske škropilne sisteme ali gasite iz zaščitnih pokrovov – nevarnost eksplozije. Posode, izpostavljene ognju ali visokim temperaturam, hladite z vodo z varne razdalje (nevarnost eksplozije); če je mogoče in varno, jih odstranite iz nevarnega območja.

#### 5.2 Posebne nevarnosti, ki izhajajo iz snovi ali zmesi

Zelo vnetljiv plin. Ko se sprosti iz posode, hitro izhlapi. Z zrakom tvori eksplozivne zmesi. Zaprte posode/zabojniki, izpostavljeni ognju ali visokim temperaturam, lahko eksplodirajo zaradi povečanja tlaka. V požarnem okolju nastaja ogljikov monoksid. Izogibajte se vdihavanju produktov zgorevanja – lahko predstavljajo nevarnost za zdravje. Preprečite vdor odpadne vode iz gašenja požara v kanalizacijo ali vodne poti. Upoštevajte postopke za gašenje kemičnih požarov. Gasilci morajo biti usposobljeni in opremljeni z zaščitnimi oblačili in samostojnim dihalnim aparatom.

#### 5.3 Informacije za gasilce

Hlapi z zrakom tvorijo vnetljive in eksplozivne zmesi, so težji od zraka in se kopičijo blizu tal in v nižjih delih prostorov. Segrevanje zaprte posode lahko poveča tlak in povzroči, da embalaža poči. Posode, izpostavljene ognju, hladite z varne razdalje z vodnim curkom; če je mogoče, jih odstranite iz ogroženega območja. Nosite plinotesna zaščitna oblačila in samostojni dihalni aparat.

### ODDELEK 6: UKREPI OB NEZGODNIH PRIMERIH IZPUSTI V OKOLJE

#### 6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Odstranite vse vire vžiga – pogasite odprti ogenj, prepovedite kajenje in uporabo iskrivih orodij ter zaščitite posode pred segrevanjem (nevarnost eksplozije). Ne vstopajte v nevarno območje.

Izogibajte se neposrednemu stiku s sproščenim plinom. Ne vdihavajte plina. Zagotovite ustrezno prezračenje. Nosite zaščitna oblačila in opremo (glejte poglavje 8).

**OPOZORILO:** Potencialno eksplozivna atmosfera. Plin, težji od zraka, se lahko po tleh/tleh širi do oddaljenih virov vžiga in povzroči nevarnost povratnega plamena. Za zagotovitev varnih delovnih pogojev preverite koncentracije plina, preden dovolite osebju vstop.

O okvari obvestite okolico; vse osebe, ki niso sodelovale pri odpravljanju okvare, odstranite iz nevarnega območja, po potrebi odredite evakuacijo; pokličite reševalne ekipe.



## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

## 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Zaščitite pred prodiranjem v kanalizacijo, površinske in podtalnice, tla in v vsa mesta (npr. kotanje), kjer lahko pride do kopičenja.

## 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in odstranjevanje kontaminacije

Majhne količine: Če je mogoče in varno, zaustavite puščanje (zaprite dovod plina, zatesnite). Pustite, da majhna količina sproščenega utekočinjenega plina izhlapi.

Velike količine: Velike količine sproščenega plina razredčite z vodnim pršenjem. Poškodovano posodo po možnosti postavite v nepredušno zaprto zasilno komoro.

## 6.4 Sklici na druge oddelke

Odstranite v skladu s priporočili v poglavju 13.

## ODDELEK 7: RAVNANJE IN PRAVNA SREDSTVA SKLADIŠČENJE

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Zagotovite ustrezno splošno in lokalno prezračevanje. Hranite ločeno od visokih temperatur in virov vžiga. Pri delu z mešanico je priporočljivo sprejeti previdnostne ukrepe za preprečevanje stika s kožo in očmi. Ne vdihavajte hlapov. Preprečite izpust v kanalizacijo, površinske in podtalnice ali tla. Med uporabo ne jejte, ne pijte in ne kadite. Med odmori in po končanem delu si umijte roke. Kontaminirana oblačila takoj slecite in jih operite, preden jih ponovno oblečete.

### 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z informacijami o morebitnih nezdružljivostih

Hlapi izdelka lahko z zrakom tvorijo eksplozivne mešanice. Hlapi so težji od zraka in se kopičijo v bližini tal ali talnih površin. Hranite v originalnih, pravilno označenih, tesno zaprtih posodah v hladnem, suhem in dobro prezračenem skladiščnem prostoru, opremljenem z električnimi in prezračevalnimi sistemi, varnimi pred eksplozijo. Posode pod tlakom: zaščitite pred sončno svetlobo in ne izpostavljajte temperaturam nad 50 °C. Hranite ločeno od virov visoke temperature, virov vžiga in oksidantov. Zaščitite pred sončno svetlobo.

### 7.3 Posebne končne uporabe

Ni podatkov o drugih uporabah, razen tistih, ki so omenjene v poglavju 1.2.

## ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

### 8.1 Nadzorni parametri

Pravna podlaga:

Uredba ministra za družino, delo in socialno politiko z dne 12. junija 2018 o najvišjih dovoljenih koncentracijah in intenzivnostih dejavnikov, škodljivih za zdravje, v delovnem okolju (Uradni list, točka 1286, 2018) in Uredba ministra za družino, delo in socialno politiko z dne 9. januarja 2020 o spremembi uredbe o najvišjih dovoljenih koncentracijah in intenzivnostih dejavnikov, škodljivih za zdravje, v delovnem okolju (Uradni list, točka 61, 2020) in Uredba ministra za razvoj, delo in tehnologijo z dne 18. februarja 2021 o spremembi uredbe o najvišjih dovoljenih koncentracijah in intenzivnostih dejavnikov, škodljivih za zdravje, v delovnem okolju (Uradni list, točka 325, 2021)

Ime snovi Št. CAS Standardna vrednost Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh in NDSP nista določeni

enota  
mg/m3

STISNEN ZRAK

Stran 5 od 12

## VARNOSTNI LIST

prilagojeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

|                 |          |       |             |       |
|-----------------|----------|-------|-------------|-------|
| Butan           | 106-97-8 | NDS   | 1900        | mg/m3 |
|                 |          | NDSch | 3000        | mg/m3 |
|                 |          | NDSP  | Ni določeno |       |
| Oglikov dioksid | 124-38-9 | NDS   | 9000        | mg/m3 |
|                 |          | NDSch | 27000       | mg/m3 |
|                 |          | NDSP  | Ni določeno |       |

### 8.2 Nadzor izpostavljenosti

#### 8.2.1 Ustrezni inženirski nadzor

Lokalno izpušno prezračevanje za odstranjevanje hlapov z njihovih emisijskih mest, kot tudi splošno prezračevanje prostora, je bistveno. Lokalne odprtine za dovod zraka morajo biti nameščene na delovni površini ali pod njo. Splošne prezračevalne odprtine morajo biti nameščene na vrhu prostora in pri tleh. Prezračevalni sistemi morajo izpolnjevati zahteve glede požarne nevarnosti. Ne uporabljajte v bližini virov visoke temperature ali vžiga. V primeru nezadostnega prezračevanja uporabljajte zaščito dihal.

#### 8.2.2 Individualni zaščitni ukrepi, kot je osebna zaščitna oprema

Dihalna sredstva: Če so presežene dovoljene koncentracije hlapov, je treba uporabiti zaščito dihal z neodvisnim virom zraka.

Roke in koža: Nosite zaščitna oblačila iz naravnih materialov (bombaž) ali sintetičnih vlaken in zaščitne rokavice. Za daljši in ponavljajoči se stik uporabite nitrilne ali usnjene rokavice, ki ustrezajo standardoma PN-EN ISO 374 in PN-EN ISO 21420. Rokavice morajo ostati prožne pri temperaturah pod vreliščem plina pri atmosferskem tlaku.

Oči: Pri opravljanju dejavnosti, ki lahko povzročijo stik z obrazom, nosite zaščitna očala, masko in zaščitna očala s stranskimi ščitniki.

Delovna higiena: Veljajo splošni predpisi o industrijski higieni. Na delovnem mestu ne prekoračite dovoljenih koncentracij. Po končanem delu slecite kontaminirana oblačila. Pred odmori si umijte roke in obraz. Po delu si temeljito umijte celotno telo. Med delom ne jejte, pijte in ne kadite.

#### 8.2.3 Nadzor izpostavljenosti okolja Preprečiti vstop v vodotoke.

## ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

### 9.1 Informacije o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

- a) Agregatno stanje  
Plin v obliki aerosola.
- b) Barva  
Brezbarvna.
- c) Vonj  
oglikovodikov.
- d) Tališče/ledišče  
Podatki niso na voljo.
- e) Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča  
Podatki niso na voljo.
- f) Vnetljivost materialov  
Zelo vnetljiv plin.
- g) Spodnja in zgornja meja eksplozivnosti  
Meje eksplozivnosti v zmesi z zrakom:

## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203 z dne 26. 6. 2020)

Zgornji del: 9,5 % vol.  
 Spodnja: 2,1 %  
 prostornine h)  
 Plamenišče  
 Ni podatkov. i) Temperatura  
 samovžiga  
 Ni podatkov. j)  
 Temperatura

razgradnje Ni  
 podatkov. k) pH Ni določeno. l) Kinematična viskoznost  
 Viskoznost je lastnost snovi v tekočem stanju (produkt je pri sobni temperaturi plin). m) Topnost  
 Netopen v vodi. n)  
 Porazdelitveni koeficient n-  
 oktanol/voda (log koeficient)  
 Porazdelitveni koeficient se določi za snov v tekočem stanju (izdelek je pri sobni temperaturi plin). o) Parni  
 tlak  
 0,100 MPa (20  
 °C) 2,55 MPa (70  
 °C) p) Gostota ali  
 relativna gostota 0,5 (voda = 1).  
 q) Relativna  
 gostota pare 2,1 (zrak =  
 1). r) Značilnosti  
 delcev Ni relevantno 9.2  
 Druge

## informacije 9.2.1

Informacije o razredih fizikalne nevarnosti a) Eksplozivi: Ni  
 relevantno. b) Vnetljivi plini: Zelo  
 lahko vnetljiv plin. c) Aerosoli: Aerosol 1. d)  
 Oksidativni plini Ni  
 relevantno e) Plini pod tlakom  
 Ni relevantno f) Vnetljive tekočine  
 Ni relevantno g) Vnetljive trdne  
 snovi Ni relevantno h) Samoreaktivne  
 snovi in zmesi Ni relevantno i) Piroforne tekočine Ni  
 relevantno j) Piroforne trdne snovi Ni  
 relevantno k) Samosegrevajoče se snovi in  
 zmesi Ni relevantno l) Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo  
 sproščajo vnetljive pline Ni relevantno m) Oksidativne tekočine Ni relevantno n)  
 Oksidativne trdne snovi Ni relevantno o)  
 Organski peroksidi Ni relevantno p) Jedko  
 za kovine Ni relevantno q)  
 Desenzibilizirani eksplozivi Ni relevantno

9.2.2 Druge varnostne lastnosti a) mehanska  
 občutljivost: Ni podatkov. b) temperatura  
 samopospeševalne polimerizacije: Ni podatkov. c) tvorba  
 eksplozivne zmesi prahu/zraka: Ni razpoložljivih podatkov. d)  
 kislinsko-bazna rezerva: Ni podatkov. e)  
 hitrost izhlapevanja: Ni podatkov. f)  
 mešljivost: Ni podatkov.

## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203 z dne 26. 6. 2020)

g) prevodnost: ni podatkov. h)  
korozivno delovanje: ni relevantno. i) plinska  
skupina: ni relevantno. j) redoks  
potencial: ni podatkov. k) potencial za  
tvorbo radikalov: ni podatkov. l) fotokatalitične lastnosti: ni  
podatkov.

## ODDELEK 10: STABILNOST IN REAKTIVNOST

- 10.1 Reaktivnost Pri  
predvidenem skladiščenju in ravnanju ni reaktivnosti.
- 10.2 Kemijska stabilnost Izdelek  
je stabilen pri normalnih pogojih uporabe in skladiščenja.
- 10.3 Možnost nevarnih reakcij Posoda vsebuje plin pod povečanim  
tlakom – zaščitite jo pred sončno svetlobo in ne prekoračite temperature 50 °C. Hlapi tvorijo z zrakom  
eksplozivne zmesi.
- 10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti Visoka  
temperatura, viri vžiga, odprti ogenj.
- 10.5 Nezdružljivi materiali  
Pomanjkanje.
- 10.6 Nevarni produkti razgradnje Niso znani.

## ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

## 11.1 Informacije o razredih nevarnosti, opredeljenih v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna toksičnost: Na  
podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.  
CL50 - vdihavanje, podgana 658 mg/l (4 ure)  
Jedkost/draženje kože: Na podlagi  
razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena. Neposreden stik z utekočinjenim plinom lahko povzroči ozeblino.

Huda poškodba oči/draženje oči: Na podlagi razpoložljivih podatkov  
merila za razvrstitev niso izpolnjena. Neposreden stik z utekočinjenim plinom lahko povzroči poškodbo oči.

Preobčutljivost dihal ali kože: Na podlagi razpoložljivih podatkov  
merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Mutagenost zarodnih celic: Na podlagi razpoložljivih  
podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Rakotvornost: Na  
podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.  
Reproduktivna toksičnost: Na podlagi

razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost: Na podlagi  
razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Specifična toksičnost za ciljne organe – ponavljajoča se izpostavljenost:

## VARNOSTNI LIST

prilagojeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203 z dne 26. 6. 2020)

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Nevarnost pri vdihavanju: Na podlagi

razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

#### 11.2 Informacije o drugih nevarnostih 11.2.1

Lastnosti endokrinih motilcev

Ni podatkov o lastnostih, ki povzročajo endokrine motnje.

#### 11.2.2 Drugi podatki Ni na voljo podatkov.

### ODDELEK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE

#### 12.1 Strupenost Na

podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Butan

CL50 – ribe 24,11 mg/l (96 ur)

CL50 – nevretenčarji (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48 ur)

CE50 – alge 7,71 mg/l (96 ur)

#### 12.2 Obstočnost in razgradljivost

Fotorazpad: Razpolovna doba (neposredna fotoliza): 3,2 d Stabilnost v vodi: Razpolovna doba: < 62,4 h

#### 12.3 Bioakumulacijski potencial

Koeficient porazdelitve oktanol/voda (log Ko/w): Ni določen za pline. Faktor biokoncentracije (BCF): Ni uporabno.

#### 12.4 Mobilnost v tleh Zaradi

nizkega vrelišča izdelek hitro izhlapi v ozračje.

#### 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB Snov ne izpolnjuje meril PBT in vPvB.

#### 12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ni podatkov o lastnostih, ki povzročajo endokrine motnje.

#### 12.7 Drugi škodljivi učinki

Ni na voljo podatkov

### ODDELEK 13: RAVNANJE Z ODPADKI

#### 13.1 Metode ravnanja z odpadki Nevarni odpadki\*:

HP 3 "Vnetljivo"

\*UREDBA KOMISIJE (EU) št. 1357/2014 z dne 18. decembra 2014 o nadomestitvi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv (Uradni list EU, L.365, december 2014).

Kode odpadkov

16 05 05: Plini v posodah, ki niso navedene 16 05 04 Embalaža

15 01 05:

Sestavljena embalaža

## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

### Posebni previdnostni ukrepi:

Pri ravnanju z izpraznjenimi posodami, ki niso bile temeljito očiščene, bodite previdni. Rabljenih posod ne režite ali varite, razen če so bile temeljito očiščene.

### Pravna podlaga:

Objava maršala Sejma Republike Poljske z dne 16. aprila 2020 o objavi prečiščenega besedila Zakona o odpadkih (Uradni list, točka 797, 2020).

Objava maršala Sejma Republike Poljske z dne 1. decembra 2022 o objavi prečiščenega besedila Zakona o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list, točka 160, 2023).

UREDBA MINISTRA ZA PODNEBJE z dne 2. januarja 2020 o katalogu odpadkov (Uradni list, točka 10, 2020).

## ODDELEK 14: INFORMACIJE O PREVOZU

ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Številka ZN ali identifikacijska številka  
1950

14.2 Pravilno odpremno ime ZN  
Vnetljivi AEROSOLJI.

14.3 Razredi nevarnosti prevoza  
2,5

14.4 Embalažna skupina

Pomanjkanje

14.5 Nevarnosti za okolje  
Ni priporočil

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnike  
Brez priporočil.

14.7 Pomorski prevoz razsutega tovora v skladu z instrumenti IMO  
Ni relevantno – izdelek se prevaža v zaprti embalaži.

## ODDELEK 15: REGULATORNE INFORMACIJE

15.1 Predpisi o varnosti, zdravju in varstvu okolja, specifični za  
mešanice

OBJAVA MARŠALA SEJMA REPUBLIKE POLJSKE z dne 22. julija 2022 o objavi prečiščenega besedila Zakona o kemičnih snoveh in njihovih zmeseh (Uradni list, točka 1816, 29. 8. 2022).

UREDBA (ES) ŠT. 1272/2008 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 (Uradni list Evropske unije, serija L, št. 353, 31. december 2008), vključno z vsemi poznejšimi spremembami (prilagoditve tehničnemu napredku 1-18 ATP).

UREDBA (EU) 2016/425 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 9. marca 2016 o osebni varovalni opremi in razveljavitvi Direktive Sveta 89/686/EGS (Uradni list EU, serija L/81 z dne 31. 3. 2016).

## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

Uredba ministra za družino, delo in socialno politiko z dne 12. junija 2018 o najvišjih dovoljenih koncentracijah in intenzivnostih dejavnikov, škodljivih za zdravje, v delovnem okolju (Uradni list, točka 1286, 2018)  
UREDBA MINISTRA ZA DRUŽINO, DELO IN SOCIALNO POLITIKO z dne 9. januarja 2020 o spremembi uredbe o najvišjih dovoljenih koncentracijah in intenzivnostih dejavnikov, škodljivih za zdravje, v delovnem okolju (Uradni list, točka 61, 2020)

Uredba ministra za razvoj, delo in tehnologijo z dne 18. februarja 2021 o spremembi uredbe o najvišjih dovoljenih koncentracijah in intenzivnostih dejavnikov, škodljivih za zdravje, v delovnem okolju (Uradni list, točka 325, 2021).

Uredba ministra za zdravje z dne 2. februarja 2011 o preskusih in meritvah dejavnikov, škodljivih za zdravje, v delovnem okolju (Uradni list št. 33, točka 166, 2011).

Objava ministra za zdravje z dne 9. septembra 2016 o objavi prečiščenega besedila Uredbe ministra za zdravje o varnosti in zdravju pri delu v zvezi s prisotnostjo kemičnih dejavnikov na delovnem mestu (Uradni list, točka 1488, 2016)

Vladna izjava z dne 26. julija 2005 o začetku veljavnosti sprememb prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR), podpisanemu v Ženevi 30. septembra 1957 (Uradni list št. 178, točka 1481, 2005, s spremembami).

Objava maršala Sejma Republike Poljske z dne 16. aprila 2020 o objavi prečiščenega besedila Zakona o odpadkih (Uradni list, točka 797, 2020).

Objava maršala Sejma Republike Poljske z dne 1. decembra 2022 o objavi prečiščenega besedila Zakona o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list, točka 160, 2023)

UREDBA MINISTRA ZA PODNEBJE z dne 2. januarja 2020 o katalogu odpadkov (Uradni list, točka 10, 2020).

OBVESTILO ministra za podjetništvo in tehnologijo z dne 15. aprila 2019 o objavi prečiščenega besedila Uredbe ministra za gospodarstvo o podrobnih zahtevah za aerosolne izdelke (Uradni list, točka 975, 2019)

Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH), ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije, spremembi Direktive 1999/45/ES ter razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/67/EGS, 93/105/ES in 2000/21/ES (Uradni list Evropske unije, serija L št. 396 z dne 30. decembra 2006, s spremembami).

### 15.2 Ocena kemijske varnosti

Dobavitelj ni opravil ocene kemijske varnosti zmesi.

### ODDELEK 16: DRUGE INFORMACIJE

Kartica je bila razvita v Raziskovalni mreži Łukasiewicz - Inštitutu za industrijsko kemijo, poimenovanem po prof. I. Mościckem v Varšavi, na podlagi receptov in varnostnih listov komponent.

Informacije v varnostnem listu so namenjene izključno opisu izdelka z varnostnega vidika. Uporabnik je odgovoren za zagotavljanje varne uporabe izdelka in ne prevzema nobene odgovornosti za kakršne koli posledice, ki bi nastale zaradi nepravilne uporabe izdelka.

H-stavki (ki označujejo vrsto nevarnosti) in kratice simbolov, razredov nevarnosti in kod kategorij, uporabljenih v 3. oddelku varnostnega lista:

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| H220 | Zelo vnetljiv plin                                        |
| H222 | Zelo vnetljiv aerosol.                                    |
| H229 | Posoda pod tlakom lahko eksplodira, če se segreje         |
| H280 | Vsebuje plin pod tlakom; lahko eksplodira pri segrevanju. |



## VARNOSTNI LIST

pripravljeno v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878 z dne 18. junija 2020 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) (Uradni list Evropske unije št. L 203,

26. 6. 2020)

|                         |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| Vnetljiva               | Vnetljiva tekočina, kategorija nevarnosti 1. |
| tekočina 1              | Plini pod tlakom.                            |
| Stisnjen plin Aerosol 1 | Aerosolni izdelki, kategorija nevarnosti 1.  |

Okrajšave:

OEL - Najvišja dovoljena koncentracija na delovnem mestu - najvišja dovoljena tehtana povprečna koncentracija, katere vpliv na zaposlenega med 8-urnim delovnim časom, v celotnem obdobju njegove poklicne dejavnosti, ne sme povzročiti nobenih sprememb v njegovem zdravstvenem stanju ali zdravstvenem stanju njegovih prihodnjih generacij.  
OELCh - Najvišja dovoljena trenutna koncentracija - najvišja dovoljena trenutna koncentracija, določena kot povprečna vrednost, ki ne sme povzročiti negativnih sprememb v zdravju zaposlenega in zdravju njegovih prihodnjih generacij, če ostane v delovnem okolju največ 30 minut med delovno izmeno.

NDSP - vrednost koncentracije, ki je v delovnem okolju ni mogoče preseči zaradi nevarnosti za zdravje ali življenje zaposlenega.

vPvB - Snov, ki je zelo obstojna in zelo bioakumulativna.

PBT - obstojna, bioakumulativna in strupena snov

DL50 - Smrtni odmerek - odmerek, pri katerem v določenem časovnem obdobju pogine 50 % testiranih živali.

LC50 - Smrtna koncentracija - koncentracija, pri kateri se smrt pojavi pri 50 % testiranih živali v določenem časovnem obdobju.

CE50 - Učinkovita koncentracija - učinkovita koncentracija snovi, ki povzroči odziv 50 % največje vrednosti

BCF - Faktor biokoncentracije (biokoncentracija) - razmerje med koncentracijo snovi v organizmu in njeno koncentracijo v vodi v ravnovesju

ADR - Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga

Sporazum o nevarnem blagu v cestnem prometu)

RID - Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga

IMDG - Mednarodni kodeks o pomorskem prevozu nevarnega blaga

IATA - Mednarodno združenje zračnega prometa Mednarodno združenje zračnega prometa)

IMO - Mednarodna pomorska organizacija

CAS - številka, dodeljena kemični snovi na seznamu Chemical Abstracts Service

ES - referenčna številka, ki se v Evropski uniji uporablja za identifikacijo nevarnih snovi, zlasti tistih, ki so registrirane v Evropskem popisu obstoječih kemičnih snovi (EINECS) ali na Evropskem seznamu prijavljenih kemičnih snovi (ELINCS) ali na seznamu kemičnih snovi, navedenih v publikaciji "Ni več polimeri"

Številka ZN - štirimestna identifikacijska številka materiala na seznamu nevarnih materialov ZN, izpeljana iz vzorčnih predpisov ZN, v katero je razvrščen posamezen material, zmes ali izdelek.

Posodobitev: sprememba naslovnih podatkov, dodelitev številke UFI, spremembe, uvedene z Uredbo 2020/878, sprememba sestave, spremembe v oddelkih 8 in 13, posodobitev pravnih aktov v oddelku 15.1, dopolnitev razlage okrajšav v oddelku 16.

Ta varnostni list je last podjetja Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk in je zaščiten v skladu z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah z dne 4. februarja 1994, s spremembami in dopolnitvami. Kopiranje, prilagajanje, preoblikovanje ali spreminjanje tega varnostnega lista ali katerega koli njegovega dela brez predhodnega soglasja lastnika in Raziskovalnega omrežja Łukasiewicz - Raziskovalnega inštituta za industrijsko kemijo v Varšavi je prepovedano.

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203,

26.06.2020.)

### ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODUZEĆA

#### 1.1 ID proizvoda

## KOMPRIMIRANI ZRAK

UFI broj: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Relevantne identificirane upotrebe tvari ili smjese i upotrebe koje se ne preporučuju

Identificirane upotrebe: Visokotlačni komprimirani plin za uklanjanje prašine i prijavštine s elektroničke i uredske opreme u aerosolnoj posudi.

Ne preporučuje se upotreba: Nisu poznate.

#### 1.3 Podaci o dobavljaču sigurnosno-tehničkog lista

Dobavljač:

Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

E-pošta osobe odgovorne za sigurnosno-tehnički list: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Broj za hitne slučajeve u Poljskoj (otvoreno od 9:00 do 15:00 sati): + 48 503 017 712

Datum pripreme/ažuriranja: 07.02.2005, 03.02.2023.

### ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

#### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 s izmjenama i dopunama:

Aerosolni proizvodi, kategorija opasnosti 1 (Aerosol 1)

Iznimno zapaljiv aerosol (H222)

Zdravstvene opasnosti:

Kao plin teži od zraka, nakuplja se u nižim dijelovima prostorija, što potencijalno može dovesti do gubitka svijesti i gušenja zbog lokalnog nedostatka kisika. Udisanje visokih koncentracija plina može uzrokovati mučninu, glavobolje, vrtoglavicu i nepravilan rad srca. Dugotrajno izlaganje parama plina može negativno utjecati na središnji živčani sustav. Kao i kod svih ukapljenih plinova, kontakt s brzo isparavajućim tekućinama može uzrokovati opekline (smrzline) kože i oči.

Utjecaji na okoliš:

Kada se pravilno koristi, ne predstavlja prijetnju okolišu.

Učinci povezani s fizikalno-kemijskim svojstvima:

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203, 26.06.2020.)

Tvar je izuzetno zapaljiva. Ako se zatvorena posuda zagrijava, postoji rizik od porasta tlaka i pucanja posude. Posuda pod tlakom: Može eksplodirati ako se zagrije.

## 2.2 Elementi signalizacije

Piktogrami:

\*\*

OpasnostOznake upozorenja:

H222 – Iznimno zapaljiv aerosol.

H229 – Spremnik pod tlakom: Može se rasprsnuti ako se zagrije.

Mjere opreza:

P102 – Čuvati izvan dohvata djece.

P210 – Držati podalje od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.

P211 – Ne prskati po otvorenom plamenu ili drugom izvoru paljenja.

P251 – Ne probadati niti paliti, čak ni nakon upotrebe.

P377 – Požar uzrokovan curenjem plina: Ne gasiti osim ako se curenje ne može sigurno zaustaviti.

P381 – U slučaju curenja, ukloniti sve izvore paljenja.

P410 + P412 – Zaštititi od sunčeve svjetlosti. Ne izlagati temperaturama višim od 50 °C.

\*\*

Napomena! Kao što je navedeno u odjeljku 3.1 (Odstupanja od zahtjeva za označavanje za specifične slučajeve) iz Priloga I. Uredbe CLP, u slučaju spremnika za plin namijenjenih za propan, butan ili ukapljeni naftni plin (UNP)

1.3.2.1. Ako se propan, butan i ukapljeni naftni plin ili smjesa koja sadrži te tvari, klasificirani u skladu s kriterijima ovog Priloga, stavljaju na tržište u zatvorenim, višekratno upotrijebivim bocama ili u jednokratnim patronama prema normi EN 417 kao plinovito gorivo dopušteno samo za izgaranje (trenutno izdanje norme EN 417 koje se odnosi na „Metalne plinske patrone za jednokratnu upotrebu za ukapljeni naftni plin sa ili bez ventila za upotrebu u prijenosnim uređajima; konstrukcija, pregled, ispitivanje i označavanje“), takve boce ili patrone moraju biti označene samo odgovarajućim piktogramom i izjavama o opasnosti i mjerama opreza koje se odnose na zapaljivost.

## 2.3 Ostale prijetnje

Smjesa ne zadovoljava kriterije PBT i vPvB. Ne sadrži sastojke koji se smatraju endokrinim disruptorima prema članku 57(f) Uredbe REACH ili Uredbi (EU) br. 1308/2013. 2017/2100 ili Uredbom (EU) 2018/605 pri koncentraciji od 0,1% ili više.

## ODJELJAK 3: SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJCIMA

## 3.2 Smjesa

ID proizvoda: KOMPRIMIRANI ZRAK

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203, 26.06.2020.)

Sastojci smjese:

| Naziv tvari      | indeksni broj | CAS broj | EZ broj   | ul. masa u % | Klasifikacija prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 |                                           |
|------------------|---------------|----------|-----------|--------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                  |               |          |           |              | Klase opasnosti i kodovi kategorija           | Povratni kodovi pokazivanja tip prijetnje |
| Propan           | 601-003-00-5  | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40      | Plamen plina1<br>Pritisnite plin              | H220                                      |
| Butan            | 601-004-00-0  | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35      | Plamen plina1<br>Pritisnite plin              | H220                                      |
| Ugljikov dioksid | nedostatak    | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10       | nedostatak                                    | nedostatak                                |
| Izobutan         | 601-004-00-0  | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5        | Plamen plina1<br>Pritisnite plin              | H220                                      |

Osim toga, proizvod sadrži dušik u količini od 5 - 10% dušika

Puni tekst H-fraza i akronima simbola, klasa opasnosti i kodova kategorija naveden je u Odjeljku 16 Sigurnosno-tehničkog lista.

## ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI

## 4.1 Opis mjera prve pomoći

Udisanje: Unesrećenog odvesti iz područja izloženosti, smjestiti ga u udoban poluležeći ili sjedeći položaj, smiriti ga i zaštititi od gubitka topline. Ako se pojave poteškoće s disanjem, primijeniti umjetno disanje. Ako simptomi potraju, nazvati liječnika.

**Kontakt s kožom:** Prelijte hladnu vodu preko promrzlog dijela tijela, zatim skinite kontaminiranu odjeću, prstenje, narukvice, satove itd. Ako je odjeća zalijepljena za kožu, nemojte je skidati. Polako zagrijavajte promrzli dio tijela. Pokrijte sterilnim zavojem. Ne koristite masti ili kreme. Napomena: Navlažite kontaminiranu odjeću vodom prije skidanja.

**Kontakt očima:** Odmah isperite s puno vode, po mogućnosti tekućom, najmanje 15 minuta. Uklonite kontaktne leće. Izbjegavajte jake mlazove vode zbog rizika od mehaničkog oštećenja rožnice. U slučaju opekline, odmah potražite liječničku pomoć.

**Gastrointestinalni trakt:** Ovo je malo vjerojatan put izlaganja. Ne izazivajte povraćanje. Isprati usta vodom, a zatim popiti puno vode. Po potrebi se posavjetujte s liječnikom.

## 4.2 Najvažniji akutni i odgođeni simptomi i učinci izloženosti

Veće koncentracije mogu uzrokovati kašalj, glavobolje i vrtoglavicu, mučninu, poremećaje disanja, ponekad psihomotorne poremećaje, slabost, bol iza prsne kosti, pospanost, oštećenje pamćenja, nervozu, a pri visokim koncentracijama može doći do gubitka svijesti, konvulzija i paralize dišnog centra. Kao plin teži od zraka, nakuplja se u nižim dijelovima prostorija, što potencijalno može dovesti do gubitka svijesti i gušenja zbog lokalnog nedostatka kisika. Kao i kod svih ukapljenih plinova, kontakt s brzo isparavajućim tekućinama može uzrokovati opekline (smrzline) kože i oči.

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203,

26.06.2020.)

#### 4.3 Indikacije za hitnu medicinsku pomoć i poseban tretman potreban ozlijeđenoj osobi

U slučaju kontakta s tekućim proizvodom, postupajte kao kod ozeblina. Ne davati ništa oralno osobi bez svijesti i ne izazivati povraćanje. Predajte sigurnosno-tehnički list liječniku.

### ODJELJAK 5: MJERE ZA GAŠENJE POŽARA

#### 5.1 Sredstva za gašenje požara

Male požare na otvorenim prostorima treba pustiti da izgore, pod uvjetom da to ne predstavlja prijetnju okolini; u zatvorenim prostorijama gasiti aparatom za gašenje prahom ili ugljičnim dioksidom ili uvesti plin ugljičnog dioksida. Velike požare ugasite vodenim sprejem nakon prekida dovoda plina. Koristite daljinske sustave za raspršivanje ili gasite požar iza zaštitnih poklopaca – opasnost od eksplozije. Hladite spremnike izložene vatri ili visokim temperaturama vodom s sigurne udaljenosti (opasnost od eksplozije); ako je moguće i sigurno, uklonite ih iz opasnog područja.

#### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Iznimno zapaljiv plin. Kada se oslobodi iz spremnika, brzo isparava. S zrakom stvara eksplozivne smjese. Zatvorene posude/spremnici izloženi vatri ili visokim temperaturama mogu eksplodirati zbog porasta tlaka. Ugljični monoksid nastaje u okruženju požara. Izbjegavajte udisanje produkata izgaranja – mogu predstavljati opasnost za zdravlje. Spriječite ulazak otpadnih voda od gašenja požara u kanalizaciju ili vodotoke. Slijedite postupke za gašenje kemijskih požara. Vatrogasci trebaju biti obučeni i opremljeni zaštitnom odjećom i samostalnim aparatima za disanje.

#### 5.3 Informacije za vatrogasce

Pare tvore zapaljive i eksplozivne smjese sa zrakom, teže su od zraka i nakupljaju se blizu tla i u nižim dijelovima prostorija. Zagrijavanje zatvorene posude može povećati tlak i uzrokovati pucanje ambalaže. Hladite posude izložene vatri s sigurne udaljenosti vodenim sprejem; ako je moguće, uklonite ih iz ugroženog područja. Nosite plinonepropusnu zaštitnu odjeću i samostalni aparat za disanje.

### ODJELJAK 6: MJERE U SLUČAJU SLUČAJA ISPUŠTANJA U OKOLIŠ

#### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju nužde

Uklonite sve izvore paljenja – ugasite otvoreni plamen, proglasite zabranu pušenja i upotrebe alata koji izazivaju iskre te zaštitite spremnike od zagrijavanja (opasnost od eksplozije). Ne ulazite u opasno područje.

Izbjegavajte izravan kontakt s oslobođenim plinom. Ne udišite plin. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju.

Nosite zaštitnu odjeću i opremu (vidi odjeljak 8).

**UPOZORENJE:** Potencijalno eksplozivna atmosfera. Plin, teži od zraka, može se širiti po podu/tlu do udaljenih izvora paljenja i stvoriti opasnost od povratnog plamena. Kako biste osigurali sigurne radne uvjete, provjerite koncentracije plina prije nego što dopustite osoblju ulazak.

Obavijestite okolinu o kvaru; udaljite sve osobe koje nisu sudjelovale u otklanjanju kvara iz opasnog područja, ako je potrebno, naredite evakuaciju; pozovite spasilačke ekipe.

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203,

26.06.2020.)

## 6.2 Mjere zaštite okoliša

Zaštititi od prodiranja u kanalizacijski sustav, površinske i podzemne vode, tlo i sva mjesta (npr. udubljenja) gdje može doći do nakupljanja.

## 6.3 Metode i materijali za sprječavanje i uklanjanje kontaminacije

Male količine: Ako je moguće i sigurno, zaustavite curenje (zatvorite dovod plina, zabrtvite). Pustite da mala količina oslobođenog ukapljenog plina ispari.

Velike količine: Velike količine oslobođenog plina razrijedite vodenim sprejem. Oštećenu posudu, ako je moguće, stavite u hermetički zatvorenu komoru za hitne slučajeve.

## 6.4 Upućivanja na druge odjeljke

Zbrinuti u skladu s preporukama u odjeljku 13.

## ODJELJAK 7: RUKOVANJE I PRAVNI LIJEKOVI SKLADIŠTENJE

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Osigurati odgovarajuću opću i lokalnu ventilaciju. Držati podalje od visokih temperatura i izvora paljenja. Preporučljivo je poduzeti mjere opreza kako bi se izbjegao kontakt s kožom i očima prilikom rada sa smjesom. Ne udisati pare. Spriječiti ispuštanje u kanalizacijske sustave, površinske i podzemne vode ili tlo. Ne jesti, piti ili pušiti tijekom upotrebe. Oprati ruke tijekom pauza i nakon završetka rada. Odmah skinuti kontaminiranu odjeću i oprati je prije ponovnog nošenja.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uključujući informacije o svim nekompatibilnostima

Pare proizvoda mogu stvarati eksplozivne smjese sa zrakom. Pare su teže od zraka i nakupljaju se u blizini podova ili tla. Čuvati u originalnim, propisno označenim, dobro zatvorenim spremnicima na hladnom, suhom i dobro prozračenom skladišnom prostoru opremljenom električnim i ventilacijskim sustavima otpornim na eksploziju. Spremnici pod tlakom: zaštititi od sunčeve svjetlosti i ne izlagati temperaturama višim od 50 °C. Čuvati dalje od izvora visoke temperature, izvora paljenja i oksidansa. Zaštititi od sunčeve svjetlosti.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba/uporabe

Nema informacija o drugim uporabama osim onih navedenih u odjeljku 1.2.

## ODJELJAK 8: KONTROLE IZLOŽENOSTI/OSOBNA ZAŠTITA

### 8.1 Kontrolni parametri

Pravna osnova:

Uredba ministra obitelji, rada i socijalne politike od 12. lipnja 2018. o najvećim dopuštenim koncentracijama i intenzitetima čimbenika štetnih za zdravlje u radnom okruženju (Službeni list, točka 1286, 2018.) i Uredba ministra obitelji, rada i socijalne politike od 9. siječnja 2020. o izmjeni uredbe o najvećim dopuštenim koncentracijama i intenzitetima čimbenika štetnih za zdravlje u radnom okruženju (Službeni list, točka 61, 2020.) i Uredba ministra razvoja, rada i tehnologije od 18. veljače 2021. o izmjeni uredbe o najvećim dopuštenim koncentracijama i intenzitetima čimbenika štetnih za zdravlje u radnom okruženju (Službeni list, točka 325, 2021.)

Naziv tvari CAS br. Standardna vrijednost Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh i NDSP nisu određeni

jedinica  
mg/m<sup>3</sup>



## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203,

26.06.2020.)

|                  |          |       |               |                   |
|------------------|----------|-------|---------------|-------------------|
| Butan            | 106-97-8 | NDS   | 1900          | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSch | 3000          | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSP  | Nije određeno |                   |
| Ugljikov dioksid | 124-38-9 | NDS   | 9000          | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSch | 27000         | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSP  | Nije određeno |                   |

## 8.2 Kontrole izloženosti

### 8.2.1 Odgovarajuće inženjerske kontrole

Lokalna ispušna ventilacija za uklanjanje para s njihovih mjesta emisije, kao i opća ventilacija prostorije, je neophodna. Otvori za usis lokalne ventilacije trebaju biti smješteni na ili ispod radne površine. Opći ventilacijski otvori trebaju biti smješteni na vrhu prostorije i na podu. Ventilacijski sustavi moraju ispunjavati zahtjeve utvrđene za opasnost od požara. Ne koristiti u blizini izvora visoke temperature ili paljenja. U slučaju nedovoljne ventilacije, koristite zaštitu za disanje.

### 8.2.2 Individualne zaštitne mjere, kao što je osobna zaštitna oprema

Respiratorni sustav: Ako su prekoračene dopuštene koncentracije para, treba koristiti zaštitu dišnih putova s neovisnim izvorom zraka.

Ruke i koža: Nosite zaštitnu odjeću izrađenu od prirodnih materijala (pamuk) ili sintetičkih vlakana i zaštitne rukavice. Za dulji i ponovljeni kontakt koristite nitrilne ili kožne rukavice koje su u skladu sa standardima PN-EN ISO 374 i PN-EN ISO 21420. Rukavice bi trebale ostati fleksibilne na temperaturama ispod vrelišta plina pri atmosferskom tlaku.

Oči: Prilikom obavljanja aktivnosti koje mogu dovesti do kontakta s licem, nosite zaštitne naočale, masku i zaštitne naočale s bočnim štitnicima.

Higijena rada: Primjenjuju se opći propisi industrijske higijene. Ne prekoračujte dopuštene koncentracije na radnom mjestu. Skinite kontaminiranu odjeću nakon završetka rada. Operite ruke i lice prije pauze u radu. Temeljito operite cijelo tijelo nakon rada. Ne jedite, ne pijte i ne pušite tijekom rada.

### 8.2.3 Nadzor nad izloženošću okoliša Spriječiti ulazak u vodotoke.

## ODJELJAK 9: FIZIČKA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

a) Agregatno stanje Plin u obliku aerosola.

b) Boja  
Bezbojna.

c) Miris  
ugljkovodika.

d) Talište/ledište

Nema dostupnih podataka.

e) Vrelište ili početno vrelište i područje vrenja

Nema dostupnih podataka.

f) Zapaljivost materijala  
Izuzetno zapaljiv plin.

g) Donja i gornja granica eksplozivnosti  
Granice eksplozivnosti u smjesi sa zrakom:



## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203 od 26.06.2020.)

Vrh: 9,5% vol.  
Donja: 2,1 %  
volumena h) Plamište Nema  
dostupnih  
podataka. i) Temperatura  
samopaljenja  
Nema dostupnih podataka. j)  
Temperatura

raspada Nema dostupnih

podataka. k) pH Nije određeno. l) Kinematička viskoznost

Viskoznost je svojstvo tvari u tekućem stanju (proizvod je plin na sobnoj temperaturi). m) Topljivost  
Netopljivo u vodi. n)

Koeficijent raspodjele n-  
oktanol/voda (log vrijednost koeficijenta)

Koeficijent raspodjele određuje se za tvar u tekućem stanju (proizvod je plin na sobnoj temperaturi).. o)

Tlak

pare 0,100

MPa (20°C) 2,55

MPa (70°C) p)

Gustoća ili relativna gustoća

0,5 (voda =

1). q) Relativna gustoća

pare 2,1 (zrak = 1).

r) Karakteristike čestica Nije  
primjenjivo

## 9.2 Ostale informacije

### 9.2.1. Informacije o klasama fizikalne opasnosti a) Eksplozivni:

Nije primjenjivo. b) Zapaljivi plinovi:

Iznimno zapaljivi plin. c) Aerosoli: Aerosol 1.

d) Oksidirajući plinovi

Nije primjenjivo e) Plinovi pod

tlakom Nije primjenjivo f) Zapaljive

tekućine Nije primjenjivo g)

Zapaljive krute tvari Nije primjenjivo

h) Samoreaktivne tvari i smjese Nije primjenjivo i)

Piroforne tekućine Nije primjenjivo j)

Piroforne krute tvari Nije primjenjivo k)

Samozagrijavajuće tvari i smjese Nije primjenjivo l) Tvari i

smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove Nije primjenjivo m) Oksidirajuće

tekućine Nije primjenjivo n) Oksidirajuće

krute tvari Nije primjenjivo o) Organski

peroksidi Nije primjenjivo p)

Nagrizajuće za metale Nije primjenjivo q)

Desenzibilizirani eksplozivi Nije primjenjivo

### 9.2.2 Ostala sigurnosna svojstva a) mehanička

osjetljivost: Nema dostupnih podataka. b)

temperatura samoubrzavajuće polimerizacije: Nema dostupnih

podataka. c) stvaranje eksplozivne smjese prašine/zraka: Nije primjenjivo.

d) kiselinsko-bazna rezerva: Nema dostupnih

podataka. e) brzina isparavanja: Nema

dostupnih podataka. f) mješljivost: Nema dostupnih podataka.

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203 od 26.06.2020.)

g) vodljivost: Nema dostupnih podataka. h) korozivno djelovanje: Nije primjenjivo. i) plinska skupina: Nije primjenjivo. j) redoks potencijal: Nema dostupnih podataka. k) potencijal stvaranja radikala: Nema dostupnih podataka. l) fotokatalitička svojstva: Nema dostupnih podataka.

## ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

- 10.1 Reaktivnost Kada se skladišti i rukuje prema namjeni, nema reaktivnosti.
- 10.2 Kemijska stabilnost Proizvod je stabilan u normalnim uvjetima upotrebe i skladištenja.
- 10.3 Mogućnost opasnih reakcija Spremnik sadrži plin pod povišenim tlakom - zaštititi ga od sunčeve svjetlosti i ne smije prelaziti temperaturu od 50 °C. Pare tvore eksplozivne smjese sa zrakom.
- 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati Visoka temperatura, izvori paljenja, otvoreni plamen.
- 10.5 Nekompatibilni materijali  
Nedostatak.
- 10.6 Opasni produkti raspadanja Nisu poznati.

## ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

## 11.1 Informacije o klasama opasnosti definiranim u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.  
CL50 - inhalacija štakora 658 mg/l (4 sata)  
Nagrizanje/iritacija kože: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni. Izravan kontakt s ukapljenim plinom može uzrokovati ozeblina.

Teško oštećenje oka/iritacija oka: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni. Izravan kontakt s ukapljenim plinom može uzrokovati oštećenje oka.

Preosjetljivost dišnih putova ili kože: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Mutagenost zametnih stanica: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Kancerogenost: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Reproduktivna toksičnost: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratna izloženost: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljane organe – ponovljena izloženost:

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203 od 26.06.2020.)

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije: Na temelju

dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

#### 11.2 Informacije o drugim opasnostima 11.2.1.

Svojstva koja uzrokuju endokrine poremećaje

Nema informacija o svojstvima endokrinih poremećaja.

#### 11.2.2. Ostale informacije Nema

dostupnih podataka.

### ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE

#### 12.1 Toksičnost Na

temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Butan

CL50 – ribe 24,11 mg/l (96 sati)

CL50 – beskralježnjaci (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48 sati)

CE50 – alge 7,71 mg/l (96 sati)

#### 12.2 Postojanost i razgradivost

Fotorazgradnja: Vrijeme poluraspada (izravna fotoliza): 3,2 d Stabilnost u vodi:

Vrijednost vremena poluraspada: < 62,4 h

#### 12.3 Bioakumulativni potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Ko/w): Nije određeno za plinove, Faktor biokoncentracije (BCF): Nije primjenjivo.

#### 12.4 Mobilnost u tlu Zbog

niske točke vrelišta, proizvod brzo isparava u atmosferu.

#### 12.5 Rezultati procjene PBT i vPvB svojstava Tvar ne

zadovoljava kriterije PBT i vPvB.

#### 12.6 Svojstva koja ometaju endokrini sustav

Nema informacija o svojstvima endokrinih poremećaja.

#### 12.7 Ostali štetni učinci

Nema dostupnih podataka

### ODJELJAK 13: RAZMATRANJA O OTPADU

#### 13.1 Metode obrade otpada Opasan otpad\*: HP 3

"Zapaljivo"

\*UREDBA KOMISIJE (EU) br. 1357/2014 od 18. prosinca 2014. kojom se zamjenjuje Prilog III. Direktivi 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o otpadu i stavljanju izvan snage određenih direktiva (Službeni list EU, L.365, prosinac 2014.).

Šifre otpada 16

05 05: Plinovi u spremnicima osim onih navedenih 16 05 04 Ambalaža

15 01 05:

Kompozitna ambalaža

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203,

26.06.2020.)

### Posebne mjere opreza:

Budite oprezni pri rukovanju praznim spremnicima koji nisu temeljito očišćeni. Nemojte rezati ili zavarivati korištene spremnike osim ako nisu temeljito očišćeni.

### Pravna osnova:

Objava maršala Sejma Republike Poljske od 16. travnja 2020. o objavi pročišćenog teksta Zakona o otpadu (Službeni list, točka 797, 2020.).

Objava maršala Sejma Republike Poljske od 1. prosinca 2022. o objavi pročišćenog teksta Zakona o gospodarenju ambalažom i ambalažnim otpadom (Službeni list, točka 160, 2023.).

UREDBA MINISTRA ZA KLIMU od 2. siječnja 2020. o katalogu otpada (Službeni list, točka 10, 2020.).

## ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

### ADR/RID, IMDG, IATA

#### 14.1 UN broj ili ID broj

1950.

#### 14.2 Ispravan otpremni naziv UN-a

Zapaljivi AEROSOL.

#### 14.3 Klasa(e) opasnosti pri prijevozu

2,5

#### 14.4 Skupina pakiranja

Nedostatak

#### 14.5 Opasnosti za okoliš

Nema preporuka

#### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnike

Nema preporuka.

#### 14.7 Pomorski prijevoz rasutog tereta u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo – proizvod se prevozi u zatvorenoj ambalaži.

## ODJELJAK 15: REGULATORNE INFORMACIJE

### 15.1 Propisi o sigurnosti, zdravlju i zaštiti okoliša specifični za smjese

OBJAVA MARŠALA SEJMA REPUBLIKE POLJSKE od 22. srpnja 2022. o objavi pročišćenog teksta Zakona o kemijskim tvarima i njihovim smjesama (Službeni list, točka 1816, 29.08.2022.).

UREDBA (EZ) br. 1272/2008 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage direktiva 67/548/EEZ i 1999/45/EZ te o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (Službeni list Europske unije, serija L, br. 353, 31. prosinca 2008.) uključujući sve naknadne izmjene (prilagodbe tehničkom napretku 1 - 18 ATP).

UREDBA (EU) 2016/425 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 9. ožujka 2016. o osobnoj zaštitnoj opremi i stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 89/686/EEZ (Službeni list EU, serija L/81 od 31.03.2016.).

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203,

26.06.2020.)

Uredba ministra obitelji, rada i socijalne politike od 12. lipnja 2018. o najvišim dopuštenim koncentracijama i intenzitetima čimbenika štetnih za zdravlje u radnom okruženju (Službeni list, točka 1286, 2018.)

UREDBA MINISTRA OBITELJI, RADA I SOCIJALNE POLITIKE od 9. siječnja 2020. o izmjeni uredbe o najvećim dopuštenim koncentracijama i intenzitetima čimbenika štetnih za zdravlje u radnom okruženju (Službeni list, točka 61, 2020.)

Uredba ministra razvoja, rada i tehnologije od 18. veljače 2021. o izmjeni uredbe o najvišim dopuštenim koncentracijama i intenzitetima čimbenika štetnih za zdravlje u radnom okruženju (Službeni list, točka 325, 2021.).

Uredba ministra zdravstva od 2. veljače 2011. o ispitivanjima i mjerenjima čimbenika štetnih za zdravlje u radnom okruženju (Službeni list br. 33, točka 166, 2011.).

Objava ministra zdravstva od 9. rujna 2016. o objavi pročišćenog teksta Uredbe ministra zdravstva o zdravlju i sigurnosti na radu u vezi s prisutnošću kemijskih čimbenika na radnom mjestu (Službeni list, točka 1488, 2016.)

Vladina deklaracija od 26. srpnja 2005. o stupanju na snagu izmjena i dopuna Priloga A i B Europskog sporazuma o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR), sastavljenog u Ženevi 30. rujna 1957. (Službeni list br. 178, točka 1481, 2005., s izmjenama i dopunama).

Objava maršala Sejma Republike Poljske od 16. travnja 2020. o objavi pročišćenog teksta Zakona o otpadu (Službeni list, točka 797, 2020.).

Objava maršala Sejma Republike Poljske od 1. prosinca 2022. o objavi pročišćenog teksta Zakona o gospodarenju ambalažom i ambalažnim otpadom (Službeni list, točka 160, 2023.)

UREDBA MINISTRA ZA KLIMU od 2. siječnja 2020. o katalogu otpada (Službeni list, točka 10, 2020.).

OBAVIJEST ministra poduzetništva i tehnologije od 15. travnja 2019. o objavi pročišćenog teksta Uredbe ministra gospodarstva o detaljnim zahtjevima za aerosolne proizvode (Službeni list, točka 975, 2019.)

Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH), osnivanju Europske agencije za kemikalije, izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94, kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ (Službeni list Europske unije, serija L br. 396 od 30. prosinca 2006., s izmjenama i dopunama).

## 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Dobavljač nije proveo procjenu kemijske sigurnosti smjese.

## ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE

Kartica je razvijena u Istraživačkoj mreži Łukasiewicz - Institutu za industrijsku kemiju nazvanom po prof. I. Mościckom u Varšavi na temelju recepture i sigurnosno-tehničkih listova komponenti.

Informacije sadržane u sigurnosno-tehničkom listu namijenjene su isključivo opisu proizvoda sa sigurnosne perspektive. Korisnik je odgovoran za osiguravanje sigurne upotrebe proizvoda i ne preuzima nikakvu odgovornost za bilo kakve posljedice koje proizlaze iz nepravilne upotrebe proizvoda.

H-fraze (koje označavaju vrstu opasnosti) i akronimi simbola, klasa opasnosti i kategorija korištenih u Odjeljku 3 Sigurnosno-tehničkog lista:

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| H220 | Izuzetno zapaljivi plin                                   |
| H222 | Izuzetno zapaljiv aerosol.                                |
| H229 | Spremnik pod tlakom može eksplodirati ako se zagrije      |
| H280 | Sadrži plin pod tlakom; može eksplodirati ako se zagrije. |

## LIST SIGURNOSNIH PODATAKA

pripremljeno u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) (Službeni list Europske unije br. L 203,

26.06.2020.)

Zapaljiva tekućina  
1 Aerosol plina  
pod pritiskom 1

Zapaljiva tekućina, kategorija opasnosti 1.  
Plinovi pod tlakom.  
Aerosolni proizvodi, kategorija opasnosti 1.

Kratice:

OEL - Najviša dopuštena koncentracija na radnom mjestu - najviša dopuštena ponderirana prosječna koncentracija čiji utjecaj na zaposlenika tijekom 8-satnog radnog vremena, kroz cijelo razdoblje njegove profesionalne aktivnosti, ne smije uzrokovati nikakve promjene u njegovom zdravstvenom stanju ili zdravstvenom stanju njegovih budućih generacija  
OELCh - Najviša dopuštena trenutna koncentracija - najviša dopuštena trenutna koncentracija utvrđena kao prosječna vrijednost koja ne bi smjela uzrokovati negativne promjene u zdravlju zaposlenika i zdravlju njegovih budućih generacija ako ostane u radnom okruženju najdulje 30 minuta tijekom radne smjene

NDSP - vrijednost koncentracije koja se ni u jednom trenutku u radnom okruženju ne smije prekoračiti zbog prijetnje zdravlju ili životu zaposlenika

vPvB - Tvar koja je vrlo postojana i vrlo bioakumulativna.

PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar

DL50 - Letalna doza - doza pri kojoj 50% testiranih životinja uginu unutar određenog vremenskog razdoblja.

LC50 - Letalna koncentracija - koncentracija pri kojoj se u 50% testiranih životinja u određenom vremenskom razdoblju opaža smrt.

CE50 - Učinkovita koncentracija - učinkovita koncentracija tvari koja uzrokuje odziv od 50% maksimalne vrijednosti

BCF - Faktor biokoncentracije (biokoncentracija) - omjer koncentracije tvari u organizmu i njezine koncentracije u vodi u ravnoteži

ADR - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari

Sporazum o opasnim robama u cestovnom prometu

RID - Pravilnik o međunarodnom željezničkom prijevozu opasnih tvari

IMDG - Međunarodni kodeks o opasnim robama za more

IATA - Međunarodno udruženje zračnog prijevoza Međunarodno udruženje zračnog prometa)

IMO - Međunarodna pomorska organizacija

CAS - broj dodijeljen kemijskoj tvari na popisu Službe za kemijske sažetke

EZ - referentni broj koji se koristi u Europskoj uniji za identifikaciju opasnih tvari, posebno onih registriranih u Europskom popisu postojećih kemijskih tvari (EINECS) ili u Europskom popisu prijavljenih kemijskih tvari (ELINCS) ili na popisu kemijskih tvari navedenih u publikaciji "No-longer polymers"

UN broj - četveroznamenasti identifikacijski broj materijala na UN-ovom popisu opasnih materijala, izveden iz UN-ovih modelnih propisa, prema kojem je pojedinačni materijal, smjesa ili proizvod klasificiran

Ažuriranje: promjena podataka o adresi, dodjeljivanje UFI broja, promjene uvedene Uredbom 2020/878, promjena sastava, promjene u odjeljcima 8. i 13., ažuriranje pravnih akata u odjeljku 15.1., dopuna objašnjenja kratica u odjeljku 16.

Ovaj sigurnosno-tehnički list vlasništvo je tvrtke Micro Chip Elektronic Barbare Kaczmarczyk i zaštićen je Zakonom o autorskim i srodnim pravima od 4. veljače 1994., s izmjenama i dopunama. Zabranjeno je kopiranje, prilagođavanje, preoblikovanje ili mijenjanje ovog sigurnosno-tehničkog lista ili bilo kojeg njegovog dijela bez prethodne suglasnosti vlasnika i Istraživačke mreže Łukasiewicz - Istraživačkog instituta za industrijsku kemiju u Varšavi.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203, 26/06/2020)

SECTION 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA ENTREPRISES

1.1 Identifiant du produit

**AIR COMPRIMÉ**

Numéro UFI : WM00-G0SR-K00U-FDGH

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

Utilisations identifiées : Gaz comprimé à haute pression pour éliminer la poussière et la saleté des équipements électroniques et de bureau dans un récipient aérosol.

Utilisations déconseillées : Aucune connue.

1.3 Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur :

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, rue  
Kochanowskiego 9  
40-035 Katowice  
Téléphone +48 503 017 712

Adresse électronique de la personne responsable de la fiche de données de sécurité : [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

1.4 Numéro de téléphone d'urgence

Numéro d'urgence en Pologne (ouvert de 9h00 à 15h00) : +48 503 017 712

Date de préparation/mise à jour : 07/02/2005/03/02/2023

SECTION 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 tel que modifié :

Produits aérosols, catégorie de danger 1 (Aérosol 1)

Aérosol extrêmement inflammable (H222)

Risques pour la santé :

Ce gaz, plus lourd que l'air, s'accumule dans les parties basses des pièces, pouvant entraîner une perte de conscience et une asphyxie par manque d'oxygène. L'inhalation de fortes concentrations peut provoquer nausées, maux de tête, vertiges et arythmie. Une exposition prolongée aux vapeurs de ce gaz peut affecter le système nerveux central. Comme pour tous les gaz liquéfiés, le contact avec des liquides s'évaporant rapidement peut causer des brûlures (gelures) de la peau et des yeux.

Effets sur l'environnement :

Utilisé correctement, il ne représente pas une menace pour l'environnement.

Effets liés aux propriétés physico-chimiques :



préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203, 26/06/2020)

Cette substance est extrêmement inflammable. Si un récipient fermé est chauffé, il existe un risque d'augmentation de pression et d'éclatement. Récipient sous pression : risque d'explosion sous l'effet de la chaleur.

## 2.2 Éléments de signalisation

Pictogrammes :

\*\*



Mot d'avertissement : Danger

Mentions de danger :

H222 – Aérosol extrêmement inflammable.

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

Mises en garde :

P102 – Tenir hors de portée des enfants.

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P211 - Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou toute autre source d'inflammation.

P251 - Ne pas percer ni brûler, même après usage.

P377 - Feu de fuite de gaz : Ne pas éteindre, sauf si la fuite peut être arrêtée en toute sécurité.

P381 - En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'inflammation.

P410 + P412 – Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à des températures supérieures à 50 °C.

\*\*

Remarque ! Comme indiqué à la section 3.1 (Dérogations aux exigences d'étiquetage pour certains produits) cas) de l'annexe I du règlement CLP, dans le cas des récipients à gaz destinés au propane, au butane ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL)

1.3.2.1. Lorsque le propane, le butane et le gaz de pétrole liquéfié, ou un mélange contenant ces substances, classés conformément aux critères de la présente annexe, sont mis sur le marché dans des bouteilles fermées et réutilisables ou dans des cartouches non rechargeables conformément à la norme EN 417 en tant que combustible gazeux autorisé uniquement pour la combustion (édition actuelle de la norme EN 417 relative aux « Cartouches de gaz métalliques jetables pour gaz de pétrole liquéfié avec ou sans valve destinées à être utilisées dans des appareils portables ; construction, inspection, essais et marquage »), ces bouteilles ou cartouches doivent uniquement être étiquetées avec le pictogramme approprié et les mentions de danger et de précaution relatives à l'inflammabilité.

## 2.3 Autres menaces

Le mélange ne répond pas aux critères PBT et vPvB. Il ne contient aucun ingrédient considéré comme perturbateur endocrinien au sens de l'article 57, point f), du règlement REACH ou du règlement (UE) n° 1308/2013. 2017/2100 ou Règlement (UE) 2018/605 à une concentration de 0,1 % ou plus.

## SECTION 3 : COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

### 3.2 Mélange

Identifiant du produit : AIR COMPRIMÉ

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203, 26/06/2020)

Ingrédients du mélange :

| Nom de la substance | numéro d'index | N° CAS   | Numéro CE | ul.<br>masse en<br>% | Classification selon le<br>règlement (CE) n° 1272/2008 |                                                 |
|---------------------|----------------|----------|-----------|----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                     |                |          |           |                      | Classes<br>de danger et<br>codes de catégorie          | Codes de retour<br>pointant<br>taper<br>menaces |
| Propane             | 601-003-00-5   | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40              | Gaz de flamme 1<br>Gaz comprimé                        | H220                                            |
| Butane              | 601-004-00-0   | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35              | Gaz de flamme 1<br>Gaz comprimé                        | H220                                            |
| dioxyde de carbone  | manque         | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10               | manque                                                 | manque                                          |
| Isobutane           | 601-004-00-0   | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5                | Gaz de flamme 1<br>Gaz comprimé                        | H220                                            |

De plus, le produit contient de l'azote à hauteur de 5 à 10 %.

Le texte intégral des phrases H et des acronymes des symboles, des classes de danger et des codes de catégorie est donné dans la section 16 de la fiche de données de sécurité.

## SECTION 4 : MESURES DE PREMIERS SECOURS

## 4.1 Description des mesures de premiers secours

**Inhalation :** Éloignez la victime de la zone d'exposition, installez-la confortablement en position semi-allongée ou assise, rassurez-la et protégez-la de l'hypothermie. En cas de difficultés respiratoires, pratiquez la respiration artificielle. Si les symptômes persistent, consultez un médecin.

**Contact cutané :** Versez de l'eau froide sur la partie du corps gelée, puis retirez les vêtements, bagues, bracelets, montres, etc. contaminés. Si les vêtements collent à la peau, ne les retirez pas. Réchauffez lentement la partie du corps gelée.  
Recouvrir d'un pansement stérile. Ne pas utiliser de pommades ni de crèmes. Remarque : Humidifier les vêtements contaminés avant de les retirer.

**Contact visuel :** Rincez immédiatement et abondamment à l'eau, de préférence courante, pendant au moins 15 minutes. Retirez vos lentilles de contact. Évitez les jets d'eau puissants en raison du risque de lésions mécaniques de la cornée. En cas de brûlure, consultez immédiatement un médecin.

**Tube digestif :** Cette voie de contamination est peu probable. Ne pas faire vomir. Se rincer la bouche à l'eau puis boire abondamment. Consulter un médecin si nécessaire.

## 4.2 Symptômes et effets aigus et différés les plus importants de l'exposition

Des concentrations plus élevées peuvent provoquer de la toux, des maux de tête et des vertiges, des nausées, des troubles respiratoires, parfois des troubles psychomoteurs, de la faiblesse, des douleurs derrière le sternum, de la somnolence, des troubles de la mémoire, de la nervosité et, à des concentrations élevées, peuvent entraîner une perte de conscience, des convulsions et une paralysie du centre respiratoire.

Plus lourd que l'air, ce gaz s'accumule dans les parties basses des pièces, pouvant entraîner une perte de conscience et une asphyxie par manque d'oxygène. Comme pour tous les gaz liquéfiés, le contact avec des liquides s'évaporant rapidement peut provoquer des brûlures (engelures) de la peau et des yeux.

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203, 26/06/2020)

#### 4.3 Indications de soins médicaux immédiats et de traitements spéciaux nécessaires à la personne blessée

En cas de contact avec le produit liquide, traiter comme une gelure. Ne rien administrer par voie orale à une personne inconsciente et ne pas provoquer de vomissements. Remettre la fiche de données de sécurité au médecin traitant.

### SECTION 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

#### 5.1 Moyens d'extinction

Les petits feux en plein air doivent être laissés à brûler d'eux-mêmes, à condition qu'ils ne constituent pas une menace pour l'environnement ; dans les pièces fermées, éteindre avec un extincteur à poudre ou à dioxyde de carbone ou introduire du dioxyde de carbone gazeux.

En cas d'incendie important, arrosez abondamment à l'eau après avoir coupé l'arrivée de gaz. Utilisez un système d'extinction automatique à distance ou combattez le feu derrière des protections (risque d'explosion). Refroidissez à l'eau, à distance de sécurité, les conteneurs exposés au feu ou à de hautes températures (risque d'explosion) ; si possible et sans danger, éloignez-les de la zone dangereuse.

#### 5.2 Dangers particuliers liés à la substance ou au mélange

Gaz extrêmement inflammable. Libéré d'un récipient, il s'évapore rapidement. Il forme des mélanges explosifs avec l'air. Les récipients fermés exposés au feu ou à de hautes températures peuvent exploser sous l'effet de la pression. Du monoxyde de carbone est produit en cas d'incendie. Évitez d'inhaler les produits de combustion : ils peuvent présenter un risque pour la santé. Empêchez les eaux usées utilisées pour la lutte contre l'incendie de pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau. Suivez les procédures d'extinction des incendies chimiques. Les pompiers doivent être formés et équipés de vêtements de protection et d'appareils respiratoires autonomes.

#### 5.3 Informations destinées aux pompiers

Les vapeurs forment des mélanges inflammables et explosifs avec l'air, sont plus lourdes que l'air et s'accumulent près du sol et dans les parties basses des pièces. Chauffer un récipient fermé peut augmenter la pression et provoquer son éclatement. Refroidissez les récipients exposés au feu à distance de sécurité à l'aide d'un jet d'eau ; si possible, éloignez-les de la zone dangereuse. Portez des vêtements de protection étanches aux gaz et un appareil respiratoire autonome.

### SECTION 6 : MESURES ACCIDENTELLES REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT

#### 6.1 Précautions individuelles, équipements de protection et procédures d'urgence

Éliminez toute source d'inflammation : éteignez les flammes nues, interdisez de fumer et d'utiliser des outils produisant des étincelles, et protégez les conteneurs de la chaleur (risque d'explosion). N'entrez pas dans la zone dangereuse.

Évitez tout contact direct avec le gaz dégagé. Ne l'inhalez pas. Assurez une ventilation adéquate.

Portez des vêtements et des équipements de protection (voir section 8).

**AVERTISSEMENT** : Atmosphère potentiellement explosive. Les gaz, plus lourds que l'air, peuvent se propager au sol jusqu'à des sources d'inflammation éloignées et provoquer un risque de retour de flamme. Pour garantir la sécurité des travailleurs, vérifiez la concentration de gaz avant d'autoriser l'accès à la zone.

Signalez la panne aux personnes présentes ; éloignez de la zone dangereuse toutes les personnes non impliquées dans la résolution de la panne ; si nécessaire, ordonnez une évacuation ; appelez les équipes de secours.

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203, 26/06/2020)

## 6.2 Précautions environnementales

Protéger contre toute pénétration dans le système d'égouts, les eaux de surface et souterraines, le sol et tous les endroits (par exemple, les dépressions) où une accumulation peut se produire.

## 6.3 Méthodes et matériaux de confinement et d'élimination de la contamination

Petites quantités : Si possible et sans danger, stopper la fuite (couper l'arrivée de gaz, obturer). Laisser s'évaporer la petite quantité de gaz liquéfié libérée.

Quantités importantes : diluer les grandes quantités de gaz libérées avec un jet d'eau. Placer le récipient endommagé dans une chambre d'urgence étanche, si possible.

## 6.4 Références à d'autres sections

Éliminer conformément aux recommandations de la section 13.

# SECTION 7 : TRAITEMENT ET RECOURS STOCKAGE

## 7.1 Précautions pour une manipulation sans danger

Assurer une ventilation générale et locale adéquate. Tenir à l'écart des températures élevées et des sources d'inflammation. Il est conseillé de prendre des précautions pour éviter tout contact avec la peau et les yeux lors de la manipulation du mélange. Ne pas inhaler les vapeurs. Éviter tout rejet dans les égouts, les eaux de surface et souterraines, ou le sol. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains pendant les pauses et après utilisation. Retirer immédiatement les vêtements contaminés et les laver avant de les porter à nouveau.

## 7.2 Conditions de stockage sûr, y compris les informations sur les éventuelles incompatibilités

Les vapeurs du produit peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Plus lourdes que l'air, elles s'accumulent près des sols. Stocker dans les contenants d'origine, correctement étiquetés et hermétiquement fermés, dans un endroit frais, sec et bien ventilé, équipé de systèmes électriques et de ventilation antidéflagrants. Récipients sous pression : protéger du rayonnement solaire et ne pas exposer à des températures supérieures à 50 °C. Stocker à l'écart des sources de chaleur, des sources d'inflammation et des comburants. Protéger du rayonnement solaire.

## 7.3 Utilisation(s) finale(s) spécifique(s)

Aucune information sur les utilisations autres que celles mentionnées dans la section 1.2.

# SECTION 8 : CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

## 8.1 Paramètres de contrôle

Base juridique :

Arrêté du ministre de la Famille, du Travail et des Affaires sociales du 12 juin 2018 relatif aux concentrations et intensités maximales admissibles de facteurs nocifs pour la santé en milieu de travail (Journal officiel, article 1286, 2018) ; arrêté du ministre de la Famille, du Travail et des Affaires sociales du 9 janvier 2020 modifiant l'arrêté relatif aux concentrations et intensités maximales admissibles de facteurs nocifs pour la santé en milieu de travail (Journal officiel, article 61, 2020) ; et arrêté du ministre du Développement, du Travail et de la Technologie du 18 février 2021 modifiant l'arrêté relatif aux concentrations et intensités maximales admissibles de facteurs nocifs pour la santé en milieu de travail (Journal officiel, article 325, 2021).

Nom de la substance : Propane ; N° CAS : 74-98-6 ; Valeur standard : VLEP 1800 ; VLEP-Ch et VNDSP non déterminées

unité \_\_\_\_\_  
mg/m3

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203,

26/06/2020)

|                    |          |       |             |       |
|--------------------|----------|-------|-------------|-------|
| Butane             | 106-97-8 | SND   | 1900        | mg/m3 |
|                    |          | NDSch | 3000        | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | Non désigné |       |
| dioxyde de carbone | 124-38-9 | SND   | 9000        | mg/m3 |
|                    |          | NDSch | 27000       | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | Non désigné |       |

## 8.2 Contrôles d'exposition

### 8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Une ventilation locale par aspiration, permettant d'évacuer les vapeurs à leurs points d'émission, ainsi qu'une ventilation générale de la pièce, sont indispensables. Les prises d'air pour la ventilation locale doivent être situées au niveau ou en dessous du plan de travail. Les bouches d'aération générale doivent être placées en hauteur et au sol. Les systèmes de ventilation doivent être conformes aux normes de sécurité incendie. Ne pas utiliser à proximité de sources de chaleur ou d'inflammation. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil de protection respiratoire.

### 8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Protection respiratoire : Si les concentrations de vapeurs admissibles sont dépassées, une protection respiratoire avec source d'air indépendante doit être utilisée.

Mains et peau : Portez des vêtements de protection en matières naturelles (coton) ou en fibres synthétiques, ainsi que des gants de protection. En cas de contact prolongé et répété, utilisez des gants en nitrile ou en cuir conformes aux normes PN-EN ISO 374 et PN-EN ISO 21420. Les gants doivent rester souples à des températures inférieures au point d'ébullition du gaz à pression atmosphérique.

Yeux : Lors d'activités pouvant entraîner un contact avec le visage, portez des lunettes de protection, un masque et des lunettes de sécurité avec protections latérales.

Hygiène au travail : Les règles générales d'hygiène industrielle s'appliquent. Ne pas dépasser les concentrations admissibles sur le lieu de travail. Retirer les vêtements contaminés après le travail. Se laver les mains et le visage avant les pauses. Se laver soigneusement le corps après le travail. Ne pas manger, boire ni fumer pendant le travail.

### 8.2.3 Contrôles de l'exposition

environnementale Empêcher l'entrée dans les cours d'eau.

## SECTION 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

- État de la matière  
Gaz sous forme d'aérosol.
- Couleur  
Incolore.
- Odeur  
d'hydrocarbures.
- Point de fusion/congélation  
Aucune donnée disponible.
- Point d'ébullition ou point d'ébullition initial et plage d'ébullition  
Aucune donnée disponible.
- Inflammabilité des matériaux  
Gaz extrêmement inflammable.
- Limites inférieures et supérieures d'explosivité  
Limites d'explosivité dans un mélange avec de l'air :

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203 du 26/06/2020)

Haut : 9,5 % vol.

Limite inférieure : 2,1 %

en volume h) Point d'éclair :

Données non

disponibles. i) Température d'auto-inflammation :

Données non disponibles. j)

Température de

décomposition : Données

non disponibles. k) pH : Non déterminé. l) Viscosité cinématique

La viscosité est une propriété d'une substance à l'état liquide (le produit est un gaz à température ambiante). m)

Solubilité : Insoluble dans

l'eau. n) Coefficient de partage n-octanol/eau (logarithme népérien).

Le coefficient de partage est déterminé pour la substance à l'état liquide (le produit est un gaz à température ambiante). o) Pression de vapeur  $\geq$

0,100 MPa (20 °C)

$\leq 2,55$  MPa (70 °C) p)

Masse volumique ou

masse volumique relative 0,5 (eau = 1).

q) Densité de

vapeur relative 2,1 (air = 1). r)

Caractéristiques des

particules : Sans objet. 9.2 Autres informations

#### 9.2.1. Informations sur les

classes de danger physique a) Explosifs : Sans objet. b) Gaz inflammables : Gaz

extrêmement inflammable. c) Aérosols : Aérosol

1. d) Gaz comburants : Sans objet e) Gaz sous pression :

Sans objet f) Liquides

inflammables : Sans objet g) Solides

inflammables : Sans objet h) Substances et

mélanges autoréactifs : Sans objet i)

Liquides pyrophoriques : Sans objet j) Solides

pyrophoriques : Sans objet k) Substances et mélanges auto-

échauffants : Sans objet l) Substances et mélanges qui,

au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables :

Sans objet m) Liquides comburants : Sans objet n) Solides comburants : Sans

objet o) Peroxydes organiques : Sans objet p) Corrosifs pour les métaux : Sans objet q) Explosifs désensibilisés :

Sans objet

#### 9.2.2 Autres propriétés de sécurité a) Sensibilité

mécanique : Aucune donnée disponible. b)

Température d'auto-accélération de la polymérisation : Aucune donnée disponible.

c) Formation d'un mélange explosif poussière/air : Sans objet. d) Réserve acide/base :

Aucune donnée disponible. e) Taux d'évaporation :

Aucune donnée disponible. f) Miscibilité :

Aucune donnée disponible.

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203 du 26/06/2020)

g) Conductivité : Données non disponibles. h) Action corrosive : Sans objet. i) Groupe gazeux : Sans objet. j) Potentiel redox : Données non disponibles. k) Potentiel de formation de radicaux : Données non disponibles. l) Propriétés photocatalytiques : Données non disponibles.

## SECTION 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

- 10.1 Réactivité Lorsqu'il est stocké et manipulé comme prévu, aucune réactivité.
- 10.2 Stabilité chimique Le produit est stable dans des conditions normales d'utilisation et de stockage.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses Le récipient contient du gaz sous pression accrue - le protéger du rayonnement solaire et ne pas dépasser une température de 50 °C. Les vapeurs forment des mélanges explosifs avec l'air.
- 10.4 Conditions à éviter : Température élevée, sources d'inflammation, flammes nues.
- 10.5 Matériaux incompatibles  
Manque.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux  
Aucun connu.

## SECTION 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

## 11.1 Informations sur les classes de danger définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë : D'après

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

CL50 - inhalation rat 658 mg/l (4h)

Corrosion/irritation cutanée : d'après les

données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. Le contact direct avec le gaz liquéfié peut provoquer des gelures.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : d'après les données

disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. Le contact direct avec le gaz liquéfié peut provoquer des lésions oculaires.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : d'après les données

disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité des cellules germinales : d'après les

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

Cancérogénicité :

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour la reproduction : D'après les

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique : d'après les

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée :



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203 du 26/06/2020)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Risque d'aspiration : D'après les données

disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### 11.2 Informations sur les autres dangers 11.2.1.

##### Propriétés perturbatrices endocriniennes

Aucune information concernant ses propriétés de perturbation endocrinienne.

#### 11.2.2. Autres informations

Aucune donnée disponible.

### SECTION 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 12.1 Toxicité D'après

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

Butane

CL50 – poisson 24,11 mg/l (96 h)

CL50 – invertébrés (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48h)

CE50 – algues 7,71 mg/l (96 h)

#### 12.2 Persistance et dégradabilité

Photodécomposition : Demi-vie (photolyse directe) : 3,2 j. Stabilité dans l'eau : Demi-vie : < 62,4 h.

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage octanol/eau (log Ko/w) : Non déterminé pour les gaz. Facteur de bioconcentration (BCF) : Non applicable.

#### 12.4 Mobilité dans le sol

En raison de son bas point d'ébullition, le produit s'évapore rapidement dans l'atmosphère.

#### 12.5 Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

La substance ne répond pas aux critères PBT et vPvB.

#### 12.6 Propriétés perturbatrices du système endocrinien

Aucune information concernant ses propriétés de perturbation endocrinienne.

#### 12.7 Autres effets nocifs

Aucune donnée disponible

### SECTION 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX DÉCHETS

#### 13.1 Méthodes de traitement des déchets Déchets dangereux\* :

HP 3 « Inflammable »

\*RÈGLEMENT (UE) N° 1357/2014 DE LA COMMISSION du 18 décembre 2014 remplaçant l'annexe III de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets et abrogeant certaines directives (Journal officiel de l'UE, L.365, décembre 2014).

Codes de déchets

16 05 05 : Gaz dans des contenants autres que ceux mentionnés ; 16 05 04 :

Emballages :

15 01 05 : Emballages composites

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203, 26/06/2020)

Précautions particulières :

Manipulez avec précaution les contenants vides qui n'ont pas été soigneusement nettoyés. Ne coupez ni ne soudez les contenants usagés à moins qu'ils n'aient été soigneusement nettoyés.

Base juridique :

Annonce du Maréchal de la Diète de la République de Pologne du 16 avril 2020 relative à la publication du texte consolidé de la loi sur les déchets (Journal officiel, article 797, 2020).

Annonce du Maréchal de la Diète de la République de Pologne du 1er décembre 2022 relative à la publication du texte consolidé de la loi sur la gestion des emballages et des déchets d'emballages (Journal officiel, article 160, 2023).

RÈGLEMENT DU MINISTRE DU CLIMAT du 2 janvier 2020 relatif au catalogue des déchets (Journal officiel, article 10, 2020).

## SECTION 14 : INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS

ADR/RID, IMDG, IATA

## 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

1950

## 14.2 Nom d'expédition ONU

AÉROSOLS inflammables.

## 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

2.5

## 14.4 Groupe d'emballage

Manque

## 14.5 Risques environnementaux

Aucune recommandation.

## 14.6 Précautions particulières pour les utilisateurs

Aucune recommandation.

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

Sans objet – le produit est transporté dans un emballage scellé.

## SECTION 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

## 15.1 Réglementations spécifiques en matière de sécurité, de santé et de protection de l'environnement mélanges

COMMUNIQUÉ DU MARÉCHAL DE LA SEJM DE LA RÉPUBLIQUE DE POLOGNE du 22 juillet 2022 relatif à la publication du texte consolidé de la loi sur les substances chimiques et leurs mélanges (Journal officiel, article 1816, 29/08/2022).

RÈGLEMENT (CE) N° 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE, et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006 (Journal officiel de l'Union européenne, série L, n° 353, 31 décembre 2008), y compris toute modification ultérieure (adaptations au progrès technique 1 - 18 ATP).

RÈGLEMENT (UE) 2016/425 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 2016 relatif aux équipements de protection individuelle et abrogeant la directive 89/686/CEE du Conseil (Journal officiel de l'UE, série L/81 du 31.03.2016).

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203,

26/06/2020)

Règlement du ministre de la Famille, du Travail et des Politiques sociales du 12 juin 2018 relatif aux concentrations et intensités maximales admissibles de facteurs nocifs pour la santé dans le milieu de travail (Journal officiel, article 1286, 2018)

RÈGLEMENT DU MINISTRE DE LA FAMILLE, DU TRAVAIL ET DE LA POLITIQUE SOCIALE du 9 janvier 2020 modifiant le règlement relatif aux concentrations et intensités maximales admissibles de facteurs nocifs pour la santé dans le milieu de travail (Journal officiel, article 61, 2020)

Règlement du ministre du Développement, du Travail et de la Technologie du 18 février 2021 modifiant le règlement sur les concentrations et intensités maximales admissibles de facteurs nocifs pour la santé dans le milieu de travail (Journal des lois, article 325, 2021).

Règlement du ministre de la Santé du 2 février 2011 relatif aux tests et mesures des facteurs nocifs pour la santé dans le milieu de travail (Journal des lois n° 33, article 166, 2011).

Annonce du ministre de la Santé du 9 septembre 2016 relative à la publication du texte consolidé du Règlement du ministre de la Santé sur la santé et la sécurité au travail en lien avec la présence de facteurs chimiques sur le lieu de travail (Journal officiel, article 1488, 2016)

Déclaration du gouvernement du 26 juillet 2005 relative à l'entrée en vigueur des amendements aux annexes A et B de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), fait à Genève le 30 septembre 1957 (Journal officiel n° 178, article 1481, 2005, tel que modifié).

Annonce du Maréchal de la Diète de la République de Pologne du 16 avril 2020 relative à la publication du texte consolidé de la loi sur les déchets (Journal officiel, article 797, 2020).

Annonce du Maréchal de la Diète de la République de Pologne du 1er décembre 2022, relative à la publication du texte consolidé de la loi sur la gestion des emballages et des déchets d'emballages (Journal officiel, article 160, 2023)

RÈGLEMENT DU MINISTRE DU CLIMAT du 2 janvier 2020 relatif au catalogue des déchets (Journal officiel, article 10, 2020).

AVIS du ministre de l'Entrepreneuriat et de la Technologie du 15 avril 2019 relatif à la publication du texte consolidé du règlement du ministre de l'Économie portant exigences détaillées pour les produits aérosols (Journal officiel, article 975, 2019)

Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que leur restriction (REACH), instituant une Agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission, ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission (Journal officiel de l'Union européenne, série L, n° 396 du 30 décembre 2006, tel que modifié).

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Le fournisseur n'a pas effectué d'évaluation de la sécurité chimique du mélange.

## SECTION 16 : AUTRES INFORMATIONS

La fiche a été développée au sein du réseau de recherche Łukasiewicz - Institut de chimie industrielle nommé d'après le professeur I. Mościcki à Varsovie, sur la base de la recette et des fiches de données de sécurité des composants.

Les informations contenues dans la fiche de données de sécurité visent uniquement à décrire le produit du point de vue de la sécurité. Il incombe à l'utilisateur de veiller à la sécurité de son utilisation et il décline toute responsabilité quant aux conséquences d'une utilisation inappropriée du produit.

Phrases H (indiquant le type de danger) et acronymes des symboles, classes de danger et codes de catégorie utilisés dans la section 3 de la fiche de données de sécurité :

|      |                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| H220 | Gaz extrêmement inflammable                                               |
| H222 | Aérosol extrêmement inflammable.                                          |
| H229 | Le récipient sous pression peut exploser s'il est chauffé                 |
| H280 | Contient du gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur. |

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL

préparé conformément au règlement (UE) 2020/878 de la Commission du 18 juin 2020 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques et les restrictions qui en découlent (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne n° L 203, 26/06/2020)

Flam. Liq. 1                      Liquide inflammable, catégorie de danger 1.  
Aérosol de                      Gaz sous pression.  
gaz sous pression 1           Produits aérosols, catégorie de danger 1.

Abréviations :

VLEP - Concentration maximale admissible sur le lieu de travail - concentration moyenne pondérée maximale admissible dont l'impact sur un salarié pendant une période de travail de 8 heures, et ce, pendant toute la durée de son activité professionnelle, ne doit entraîner aucune modification de son état de santé ni de celui de ses descendants.

OELCh - Concentration maximale admissible momentanée - La concentration maximale admissible momentanée est établie comme une valeur moyenne qui ne devrait pas entraîner de modifications négatives de la santé du salarié et de sa descendance si elle reste présente dans l'environnement de travail pendant une durée maximale de 30 minutes au cours d'un poste de travail.

NDSP - valeur de concentration qui ne peut être dépassée à aucun moment dans l'environnement de travail en raison d'une menace pour la santé ou la vie d'un employé

vPvB - Une substance très persistante et très bioaccumulable.

PBT - Substance persistante, bioaccumulable et toxique

DL50 - Dose létale - la dose à laquelle 50 % des animaux testés meurent dans un délai spécifié.

CL50 - Concentration létale - concentration à laquelle on observe la mort chez 50 % des animaux testés dans un délai spécifié.

CE50 - Concentration efficace - concentration efficace d'une substance provoquant une réponse égale à 50 % de la valeur maximale

FBC - Facteur de bioconcentration (bioconcentration) - le rapport entre la concentration d'une substance dans un organisme et sa concentration dans l'eau à l'équilibre

ADR - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route

Accord relatif au transport des marchandises dangereuses par route

RID - Règlement relatif au transport international de marchandises dangereuses par voie ferrée

IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses

IATA - Association internationale du transport aérien Association internationale du transport aérien)

OMI - Organisation maritime internationale

CAS - le numéro attribué à une substance chimique dans la liste du Chemical Abstracts Service

CE - numéro de référence utilisé dans l'Union européenne pour identifier les substances dangereuses, en particulier celles enregistrées dans l'Inventaire européen des substances chimiques existantes (EINECS), ou dans la Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS), ou la liste des substances chimiques figurant dans la publication « Plus de polymères ».

Numéro ONU - un numéro d'identification à quatre chiffres d'une matière figurant sur la Liste des matières dangereuses de l'ONU, dérivé du Règlement type de l'ONU, auquel une matière, un mélange ou un article est classé.

Mise à jour : changement des coordonnées, attribution du numéro UFI, modifications introduites par le règlement 2020/878, changement de composition, modifications des articles 8 et 13, mise à jour des actes juridiques à l'article 15.1, complément d'explication des abréviations à l'article 16.

Cette fiche de données de sécurité est la propriété de Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk et est protégée par la loi sur le droit d'auteur et les droits voisins du 4 février 1994, telle que modifiée. Toute reproduction, adaptation, transformation ou modification de cette fiche de données de sécurité ou d'une partie de celle-ci sans l'autorisation préalable de la propriétaire et du Réseau de recherche Łukasiewicz - Institut de recherche en chimie industrielle de Varsovie est interdite.

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

## ΤΜΗΜΑ 1: ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ/ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

### 1.1 Αναγνωριστικό προϊόντος

## ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕΡΑΣ

Αριθμός UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

### 1.2 Σχετικές προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις

Προσδιοριζόμενες χρήσεις: Πεπιεσμένο αέριο υψηλής πίεσης για την αφαίρεση σκόνης και βρωμιάς από ηλεκτρονικό και γραφειακό εξοπλισμό σε δοχείο αεροζόλ.

Αντενδεικνυόμενες χρήσεις: Δεν είναι γνωστή καμία.

### 1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

Προμηθευτής:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
Street 9

40-035 Κατοβίτσε

Τηλέφωνο +48 503 017 712

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του υπεύθυνου για το δελτίο δεδομένων ασφαλείας: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

### 1.4 Αριθμός τηλεφώνου έκτακτης ανάγκης

Αριθμός έκτακτης ανάγκης στην Πολωνία (ανοιχτός 9:00 π.μ. - 3:00 μ.μ.): + 48 503 017 712

Ημερομηνία προετοιμασίας/ενημέρωσης: 07/02/2005/03/02/2023

## ΤΜΗΜΑ 2: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

### 2.1 Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008, όπως τροποποιήθηκε:

Προϊόντα αερολυμάτων, κατηγορία κινδύνου 1 (Αερόλυμα 1)

Εξαιρετικά εύφλεκτο αερόλυμα (H222)

Κίνδυνοι για την υγεία:

Ως αέριο βαρύτερο από τον αέρα, συσσωρεύεται σε χαμηλότερες περιοχές των δωματίων, οδηγώντας ενδεχομένως σε απώλεια συνείδησης και ασφυξία λόγω τοπικής στέρησης οξυγόνου. Η εισπνοή υψηλών συγκεντρώσεων του αερίου μπορεί να προκαλέσει ναυτία, πονοκεφάλους, ζάλη και ακανόνιστο καρδιακό παλμό. Η παρατεταμένη έκθεση σε ατμούς αερίου μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το κεντρικό νευρικό σύστημα. Όπως συμβαίνει με όλα τα υγροποιημένα αέρια, η επαφή με ταχέως εξατμιζόμενα υγρά μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα (κρυοπαγήματα) στο δέρμα και τα μάτια.

Επιπτώσεις στο περιβάλλον:

Όταν χρησιμοποιείται σωστά, δεν αποτελεί κίνδυνο για το περιβάλλον.

Επιδράσεις που σχετίζονται με τις φυσικοχημικές ιδιότητες:

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

Η ουσία είναι εξαιρετικά εύφλεκτη. Εάν θερμανθεί ένα κλειστό δοχείο, υπάρχει κίνδυνος συσσώρευσης πίεσης και έκρηξης του δοχείου. Δοχείο υπό πίεση: Μπορεί να εκραγεί εάν θερμανθεί.

## 2.2 Στοιχεία σήμανσης

Εικονογράμματα:

\*\*



Λέξη προειδοποίησης: Κίνδυνος

Δηλώσεις επικινδυνότητας:

H222 – Εξαιρετικά εύφλεκτο αερόλυμα.

H229 – Δοχείο υπό πίεση: Μπορεί να εκραγεί εάν θερμανθεί.

Δηλώσεις προφύλαξης:

P102 – Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.

P210 – Μακριά από θερμότητα, θερμές επιφάνειες, σπινθήρες, γυμνές φλόγες και άλλες πηγές ανάφλεξης. Απαγορεύεται το κάπνισμα.

P211 – Μην ψεκάζετε σε γυμνή φλόγα ή άλλη πηγή ανάφλεξης.

P251– Μην τρυπάτε ή καίτε, ακόμη και μετά τη χρήση.

P377 – Πυρκαγιά από διαρροή αερίου: Μην σβήνετε, εκτός εάν η διαρροή μπορεί να σταματήσει με ασφάλεια.

P381 – Σε περίπτωση διαρροής, εξαλείψτε όλες τις πηγές ανάφλεξης.

P410 + P412 – Να προστατεύεται από το ηλιακό φως. Μην εκθέτετε σε θερμοκρασίες που υπερβαίνουν τους 50 °C.

\*\*

Σημείωση! Όπως αναφέρεται στην ενότητα 3.1 (Παρεκκλίσεις από τις απαιτήσεις επισήμανσης για συγκεκριμένες περιπτώσεις) του παραρτήματος I του κανονισμού CLP, στην περίπτωση δοχείων αερίου που προορίζονται για προπάνιο, βουτάνιο ή υγραέριο (LPG)

1.3.2.1. Όταν προπάνιο, βουτάνιο και υγραέριο, ή μείγμα που περιέχει αυτές τις ουσίες, που ταξινομούνται σύμφωνα με τα κριτήρια του παρόντος Παραρτήματος, διατίθενται στην αγορά σε κλειστούς, επαναχρησιμοποιήσιμους κυλίνδρους ή σε μη επαναγεμιζόμενα φυσίγγια σύμφωνα με το πρότυπο EN 417 ως αέριο καύσιμο που επιτρέπεται μόνο για καύση (τρέχουσα έκδοση του προτύπου EN 417 σχετικά με τα «Μεταλλικά φυσίγγια αερίου μιας χρήσης για υγραέριο με ή χωρίς βαλβίδα για χρήση σε φορητές συσκευές: κατασκευή, επιθεώρηση, δοκιμές και σήμανση»), οι εν λόγω κύλινδροι ή φυσίγγια πρέπει να φέρουν μόνο το κατάλληλο εικονόγραμμα και τις δηλώσεις κινδύνου και προφύλαξης σχετικά με την ευφλεκτότητα.

## 2.3 Άλλες απειλές

Το μείγμα δεν πληροί τα κριτήρια ABT και aAaB. Δεν περιέχει συστατικά που θεωρούνται ενδοκρινικά διαταράκτες σύμφωνα με το άρθρο 57(στ) του κανονισμού REACH ή τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1308/2013, 2017/2100 ή τον Κανονισμό (ΕΕ) 2018/605 σε συγκέντρωση 0,1% ή υψηλότερη.

## ΤΜΗΜΑ 3: ΣΥΝΘΕΣΗ / ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

### 3.2 Μείγμα

Αναγνωριστικό προϊόντος: ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕΡΑΣ



ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

Συστατικά του μείγματος:

| Όνομασία της ουσίας   | αριθμός ευρετηρίου | Αριθμός CAS | Αριθμός ΕΚ | οδός<br>μάζα σε % | Ταξινόμηση σύμφωνα με<br>τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ.<br>1272/2008 |                                                 |
|-----------------------|--------------------|-------------|------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                       |                    |             |            |                   | Κατηγορίες κινδύνου και<br>κωδικοί κατηγορίας                  | Κωδικοί επιστροφής<br>στίξη<br>τύπος<br>απειλής |
| Προπάνιο              | 601-003-00-5       | 74-98-6     | 200-827-9  | 30 - 40           | Φλόγα Αερίου1<br>Πιέστε το αέριο                               | H220                                            |
| Βουτάνιο              | 601-004-00-0       | 106-97-8    | 203-448-7  | 20 - 35           | Φλόγα Αερίου1<br>Πιέστε το αέριο                               | H220                                            |
| Διοξείδιο του άνθρακα | έλλειψη            | 124-38-9    | 204-696-9  | 5 - 10            | έλλειψη                                                        | έλλειψη                                         |
| Ισοβουτάνιο           | 601-004-00-0       | 75-28-5     | 200-857-2  | 2 - 5             | Φλόγα Αερίου1<br>Πιέστε το αέριο                               | H220                                            |

Επιπλέον, το προϊόν περιέχει άζωτο σε ποσότητα 5 - 10% αζώτου.

Το πλήρες κείμενο των φράσεων H και των ακρωνυμίων των συμβόλων, των κλάσεων κινδύνου και των κωδικών κατηγορίας δίνονται στην Ενότητα 16 του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας.

ΤΜΗΜΑ 4: ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

4.1 Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών

Εισπνοή: Απομακρύνετε το θύμα από την περιοχή έκθεσης, τοποθετήστε το σε μια άνετη ημι-ξαπλωμένη ή καθιστή θέση, διατηρήστε το ήρεμο και προσπατήστε το από την απώλεια θερμότητας. Εάν παρουσιαστούν δυσκολίες στην αναπνοή, χορηγήστε τεχνητή αναπνοή. Εάν τα συμπτώματα επιμένουν, καλέστε γιατρό.

- Επαφή με το δέρμα:

Ρίξτε κρύο νερό πάνω στο σημείο του σώματος που έχει κρουπαγήματα και, στη συνέχεια, αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα, δαχτυλίδια, βραχιόλια, ρολόγια κ.λπ. Εάν τα ρούχα έχουν κολλήσει στο δέρμα, μην τα αφαιρέσετε. Ζεσταίνετε αργά το σημείο του σώματος που έχει κρουπαγήματα. Καλύψτε με αποστειρωμένο επίδεσμο. Μην χρησιμοποιείτε αλοιφές ή κρέμες. Σημείωση: Βρέξτε τα μολυσμένα ρούχα με νερό πριν τα αφαιρέσετε.
- Επαφή με τα μάτια:

Ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό, κατά προτίμηση τρεχούμενο, για τουλάχιστον 15 λεπτά. Αφαιρέστε τους φακούς επαφής. Αποφύγετε τους ισχυρούς πίδακες νερού λόγω του κινδύνου μηχανικής βλάβης του κερατοειδούς. Σε περίπτωση εγκαυμάτων, ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.
- Γαστρεντερική οδός:

Αυτή είναι μια απίθανη οδός έκθεσης. Μην προκαλέσετε εμετό. Ξεπλύνετε το στόμα με νερό και στη συνέχεια πιείτε άφθονο νερό. Συμβουλευτείτε γιατρό εάν είναι απαραίτητο.

4.2 Σημαντικότερα οξέα και καθυστερημένα συμπτώματα και επιπτώσεις της έκθεσης

Υψηλότερες συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσουν βήχα, πονοκεφάλους και ζάλη, ναυτία, αναπνευστικές διαταραχές, μερικές φορές ψυχοκινητικές διαταραχές, αδυναμία, πόνο πίσω από το στήρνο, υπνηλία, εξασθένηση της μνήμης, νευρική κατάσταση, και σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια συνείδησης, σπασμούς και παράλυση του αναπνευστικού κέντρου. Ως αέριο βαρύτερο από τον αέρα, συσσωρεύεται σε χαμηλότερες περιοχές των δωματίων, οδηγώντας ενδεχομένως σε απώλεια συνείδησης και ασφυξία λόγω τοπικής στέρησης οξυγόνου. Όπως συμβαίνει με όλα τα υγροποιημένα αέρια, η επαφή με ταχέως εξατμιζόμενα υγρά μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα (κρουπαγήματα) στο δέρμα και τα μάτια.



## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

#### 4.3 Ενδείξεις για άμεση ιατρική φροντίδα και ειδική θεραπεία που απαιτείται για τον τραυματία

Σε περίπτωση επαφής με το υγρό προϊόν, αντιμετωπίστε το όπως σε περίπτωση κρουπαγήματος. Μην χορηγείτε τίποτα από το στόμα σε άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του και μην προκαλέσετε εμετό. Δώστε το δελτίο δεδομένων ασφαλείας στον θεράποντα ιατρό.

### ΤΜΗΜΑ 5: ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

#### 5.1 Μέσα πυρόσβεσης

Οι μικρές φωτιές σε ανοιχτούς χώρους θα πρέπει να αφήνονται να σβήσουν, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό δεν αποτελεί απειλή για το περιβάλλον· σε κλειστούς χώρους, σβήστε τις με πυροσβεστήρα σκόνης ή διοξειδίου του άνθρακα ή προσθέστε αέριο διοξείδιο του άνθρακα. Σβήστε μεγάλες πυρκαγιές με ψεκασμό νερού μετά τη διακοπή της παροχής αερίου. Χρησιμοποιήστε συστήματα καταιονισμού με τηλεχειριστήριο ή καταπολεμήστε την πυρκαγιά πίσω από προστατευτικά καλύμματα – κίνδυνος έκρηξης. Ψύξτε τα δοχεία που εκτίθενται σε φωτιά ή υψηλές θερμοκρασίες με νερό από ασφαλή απόσταση (κίνδυνος έκρηξης)· εάν είναι δυνατόν και ασφαλές, απομακρύνετε τα από την επικίνδυνη περιοχή.

#### 5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Εξαιρετικά εύφλεκτο αέριο. Απελευθερώνεται από ένα δοχείο και εξατμίζεται γρήγορα. Σχηματίζει εκρηκτικά μείγματα με τον αέρα. Κλειστά δοχεία/δοχεία που εκτίθενται σε φωτιά ή υψηλές θερμοκρασίες ενδέχεται να εκραγούν λόγω συσσώρευσης πίεσης. Το μονοξείδιο του άνθρακα παράγεται σε περιβάλλον πυρκαγιάς. Αποφύγετε την εισπνοή προϊόντων καύσης - ενδέχεται να αποτελέσουν κίνδυνο για την υγεία. Αποτρέψτε την είσοδο λυμάτων πυρόσβεσης σε υπονόμους ή υδάτινες οδούς. Ακολουθήστε τις διαδικασίες για την κατάσβεση χημικών πυρκαγιών. Οι πυροσβέστες πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι και εξοπλισμένοι με προστατευτική ενδυμασία και αυτόνομη αναπνευστική συσκευή.

#### 5.3 Πληροφορίες για την πυροσβεστική υπηρεσία

Οι ατμοί σχηματίζουν εύφλεκτα και εκρηκτικά μείγματα με τον αέρα, είναι βαρύτεροι από τον αέρα και συσσωρεύονται κοντά στο έδαφος και στα χαμηλότερα μέρη των δωματίων. Η θέρμανση ενός κλειστού δοχείου μπορεί να αυξήσει την πίεση και να προκαλέσει έκρηξη της συσκευασίας. Ψύξτε τα δοχεία που εκτίθενται σε φωτιά από ασφαλή απόσταση με ψεκασμό νερού. Εάν είναι δυνατόν, απομακρύνετε τα από την περιοχή που κινδυνεύει. Φορέστε αεροστεγή προστατευτική ενδυμασία και αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή.

### ΤΜΗΜΑ 6: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

#### 6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης – σβήστε τις γυμνές φλόγες, απαγορεύστε το κάπνισμα και τη χρήση εργαλείων που δημιουργούν σπινθήρες και προστατέψτε τα δοχεία από τη θέρμανση (κίνδυνος έκρηξης). Μην εισέρχετε στην επικίνδυνη περιοχή.

Αποφύγετε την άμεση επαφή με το αέριο που απελευθερώνεται. Μην εισπνέετε το αέριο. Παρέχετε επαρκή αερισμό.

Να φοράτε προστατευτικά ρούχα και εξοπλισμό (βλ. ενότητα 8).

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα. Το αέριο, βαρύτερο από τον αέρα, μπορεί να ταξιδέψει κατά μήκος του δαπέδου/εδάφους σε απομακρυσμένες πηγές ανάφλεξης και να δημιουργήσει κίνδυνο ανάφλεξης. Για να διασφαλίσετε ασφαλείς συνθήκες εργασίας, ελέγξτε τις συγκεντρώσεις αερίου πριν επιτρέψετε την είσοδο στο προσωπικό.

Ενημερώστε το περιβάλλον για τη βλάβη· απομακρύνετε όλα τα άτομα που δεν εμπλέκονται στην αποκατάσταση της βλάβης από την επικίνδυνη περιοχή· εάν είναι απαραίτητο, διατάξτε εκκένωση· καλέστε ομάδες διάσωσης.

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

## 6.2 Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Προστατέψτε από διείσδυση στο σύστημα αποχέτευσης, στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, στο έδαφος και σε όλα τα σημεία (π.χ. κοιλώματα) όπου μπορεί να συμβεί συσώρευση.

## 6.3 Μέθοδοι και υλικά για τον περιορισμό και την απομάκρυνση της μόλυνσης

Μικρές ποσότητες: Εάν είναι δυνατόν και ασφαλές, σταματήστε τη διαρροή (διακόψτε την παροχή αερίου, σφραγίστε). Αφήστε τη μικρή ποσότητα υγροποιημένου αερίου που απελευθερώνεται να εξατμιστεί.

Μεγάλες ποσότητες: Αραιώστε μεγάλες ποσότητες απελευθερωμένου αερίου με ψεκάσμο νερού. Τοποθετήστε το κατεστραμμένο δοχείο σε αεροστεγή θάλαμο έκτακτης ανάγκης, εάν είναι δυνατόν.

## 6.4 Αναφορές σε άλλα τμήματα

Απορρίψτε σύμφωνα με τις συστάσεις της ενότητας 13.

# ΤΜΗΜΑ 7: ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΝΔΙΚΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

## 7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Βεβαιωθείτε ότι έχετε επαρκή γενικό και τοπικό αερισμό. Να φυλάσσεται μακριά από υψηλές θερμοκρασίες και πηγές ανάφλεξης. Συνιστάται να λαμβάνετε προφυλάξεις για να αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια κατά την εργασία με το μείγμα. Μην εισπνέετε ατμούς. Αποτρέψτε την έκχυση σε συστήματα αποχέτευσης, επιφανειακά και υπόγεια ύδατα ή έδαφος. Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε κατά τη χρήση. Πλύνετε τα χέρια σας κατά τη διάρκεια των διαλειμάτων και μετά το τέλος της εργασίας. Αφαιρέστε αμέσως τα μολυσμένα ρούχα και πλύνετε τα πριν τα ξαναφορέσετε.

## 7.2 Συνθήκες ασφαλούς αποθήκευσης, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με τυχόν ασυμβατότητες

Οι ατμοί του προϊόντος ενδέχεται να σχηματίσουν εκρηκτικά μείγματα με τον αέρα. Οι ατμοί είναι βαρύτεροι από τον αέρα και συσσωρεύονται κοντά σε δάπεδα ή επιφάνειες εδάφους. Φυλάσσετε στα αρχικά, κατάλληλα επισημασμένα, ερμητικά κλειστά δοχεία, σε δροσερό, ξηρό, καλά αεριζόμενο χώρο αποθήκευσης, εξοπλισμένο με ηλεκτρικά συστήματα και συστήματα εξαερισμού ανθεκτικά σε έκρηξη. Δοχεία υπό πίεση: προστατεύστε από το ηλιακό φως και μην εκθέτετε σε θερμοκρασίες που υπερβαίνουν τους 50°C. Φυλάσσετε μακριά από πηγές υψηλής θερμοκρασίας, πηγές ανάφλεξης και οξειδωτικά. Προστατεύστε από το ηλιακό φως.

## 7.3 Ειδική(ές) τελική(ές) χρήση(εις)

Δεν υπάρχουν πληροφορίες για χρήσεις εκτός από αυτές που αναφέρονται στην παράγραφο 1.2.

# ΤΜΗΜΑ 8: ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ/ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

## 8.1 Παράμετροι ελέγχου

Νομική βάση:

Κανονισμός του Υπουργού Οικογένειας, Εργασίας και Κοινωνικής Πολιτικής της 12ης Ιουνίου 2018, σχετικά με τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις και εντάσεις παραγόντων επιβλαβών για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (Επίσημη Εφημερίδα Νομοθεσίας, θέμα 1286, 2018) και Κανονισμός του Υπουργού Οικογένειας, Εργασίας και Κοινωνικής Πολιτικής της 9ης Ιανουαρίου 2020, για την τροποποίηση του κανονισμού σχετικά με τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις και εντάσεις παραγόντων επιβλαβών για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (Επίσημη Εφημερίδα Νομοθεσίας, θέμα 61, 2020) και Κανονισμός του Υπουργού Ανάπτυξης, Εργασίας και Τεχνολογίας της 18ης Φεβρουαρίου 2021, για την τροποποίηση του κανονισμού σχετικά με τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις και εντάσεις παραγόντων επιβλαβών για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (Επίσημη Εφημερίδα Νομοθεσίας, θέμα 325, 2021)

Ονομασία της ουσίας Αριθ. CAS Τυποποιημένη τιμή Προπάνιο 74-98-6 OEL 1800 OELCh και NDSP δεν  
έχουν προσδιοριστεί

μονάδα  
mg/m3

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

|                       |          |       |                  |       |
|-----------------------|----------|-------|------------------|-------|
| Βουτάνιο              | 106-97-8 | NDS   | 1900             | mg/m3 |
|                       |          | NDSch | 3000             | mg/m3 |
|                       |          | NDSP  | Δεν έχει οριστεί |       |
| Διοξείδιο του άνθρακα | 124-38-9 | NDS   | 9000             | mg/m3 |
|                       |          | NDSch | 27000            | mg/m3 |
|                       |          | NDSP  | Δεν έχει οριστεί |       |

## 8.2 Έλεγχοι έκθεσης

### 8.2.1 Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι

Ο τοπικός εξαερισμός για την απομάκρυνση των ατμών από τα σημεία εκπομπής τους, καθώς και ο γενικός αερισμός του δωματίου, είναι απαραίτητοι. Τα ανοίγματα εισαγωγής τοπικού αερισμού θα πρέπει να βρίσκονται στην επιφάνεια εργασίας ή κάτω από αυτήν. Οι έξοδοι γενικού αερισμού θα πρέπει να βρίσκονται στην κορυφή του δωματίου και στο δάπεδο. Τα συστήματα εξαερισμού πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις που έχουν θεσπιστεί για τους κινδύνους πυρκαγιάς. Μην το χρησιμοποιείτε κοντά σε πηγές υψηλής θερμοκρασίας ή ανάφλεξης. Σε περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού, χρησιμοποιήστε αναπνευστική προστασία.

### 8.2.2 Μέτρα ατομικής προστασίας, όπως ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Αναπνευστικό: Σε περίπτωση υπέρβασης των επιτρεπόμενων συγκεντρώσεων ατμών, θα πρέπει να χρησιμοποιείται αναπνευστική προστασία με ανεξάρτητη πηγή αέρα.

Χέρια και δέρμα: Να φοράτε προστατευτικά ρούχα από φυσικά υλικά (βαμβάκι) ή συνθετικές ίνες και προστατευτικά γάντια. Για παρατεταμένη και επαναλαμβανόμενη επαφή, χρησιμοποιείτε γάντια νιτριλίου ή δέρματος που συμμορφώνονται με τα πρότυπα PN-EN ISO 374 και PN-EN ISO 21420. Τα γάντια πρέπει να παραμένουν εύκαμπτα σε θερμοκρασίες κάτω από το σημείο βρασμού του αερίου σε ατμοσφαιρική πίεση.

Μάτια: Όταν εκτελείτε δραστηριότητες που ενδέχεται να προκαλέσουν επαφή με το πρόσωπο, φοράτε προστατευτικά γυαλιά, μάσκα και γυαλιά ασφαλείας με πλευρικές ασπίδες.

Επαγγελματική υγιεινή: Ισχύουν οι γενικοί κανονισμοί βιομηχανικής υγιεινής. Μην υπερβαίνετε τις επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις στον χώρο εργασίας. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα μετά την ολοκλήρωση της εργασίας. Πλύνετε τα χέρια και το πρόσωπο πριν από τα διαλείμματα εργασίας. Πλύνετε καλά ολόκληρο το σώμα μετά την εργασία. Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε κατά τη διάρκεια της εργασίας.

### 8.2.3 Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης

Αποτρέψτε την είσοδο σε υδάτινα ρεύματα.

## ΤΜΗΜΑ 9: ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

### 9.1 Πληροφορίες σχετικά με τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

α) Αέριο σε μορφή αεrolύματος.

β) Χρώμα  
Άχρωμο.

γ) Οσμή  
υδρογονανθράκων.

δ) Σημείο τήξης/πήξης

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

ε) Σημείο βρασμού ή αρχικό σημείο βρασμού και εύρος βρασμού

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

στ) Αναφλεξιμότητα υλικών  
Εξαιρετικά εύφλεκτο αέριο.

ζ) Κατώτερα και ανώτερα όρια εκρηκτικότητας  
Όρια έκρηξης σε μείγμα με αέρα:

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203 της 26/06/2020)

Κορυφή: 9,5% vol.

Κάτω: 2,1 % κατ' όγκο η)

Σημείο ανάφλεξης Δεν υπάρχουν

διαθέσιμα

δεδομένα. θ) Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης

Δεν υπάρχουν

διαθέσιμα δεδομένα. ι) Θερμοκρασία

αποσύνθεσης Δεν

υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

κ) pH Δεν έχει προσδιοριστεί. ιβ) Κινηματικό ιξώδες

Το ιξώδες είναι μια ιδιότητα μιας ουσίας σε υγρή κατάσταση (το προϊόν είναι αέριο σε θερμοκρασία δωματίου). ιγ)

Διαλυτότητα Αδιάλυτο

στο νερό. ν) Συντελεστής

κατανομής n-οκτανόλη/νερό (τιμή λογαριθμικού συντελεστή)

Ο συντελεστής κατανομής προσδιορίζεται για την ουσία σε υγρή κατάσταση (το προϊόν είναι αέριο σε

θερμοκρασία

δωματίου).. ο) Πίεση

ατμών 0,100

MPa (20°C) 2,55 MPa (70°C) ρ)

Πυκνότητα ή

σχετική πυκνότητα 0,5

(νερό = 1). q)

Σχετική πυκνότητα ατμών 2,1

(αέρας = 1).

r) Χαρακτηριστικά των

σωματιδίων Δεν ισχύει 9.2 Λοιπές πληροφορίες 9.2.1. Πληροφορίες

για τις τάξεις φυσικού κινδύνου α)

Εκρηκτικά: Δεν ισχύει. β) Εύφλεκτα αέρια:

Εξαιρετικά εύφλεκτο

αέριο. γ) Αερολύματα: Αερόλυμα

1. δ) Οξειδωτικά αέρια Δεν ισχύει ε)

Αέρια υπό πίεση Δεν ισχύει στ)

Εύφλεκτα υγρά Δεν ισχύει ζ) Εύφλεκτα

στερεά Δεν ισχύει η) Αυτοαντιδρώσες ουσίες και

μείγματα Δεν ισχύει θ) Πυροφορικά υγρά Δεν

ισχύει ι) Πυροφορικά στερεά Δεν ισχύει κ)

Αυτοθερμαινόμενες ουσίες και μείγματα Δεν ισχύει ιβ) Ουσίες

και μείγματα που σε επαφή με νερό εκπέμπουν εύφλεκτα αέρια Δεν ισχύει μ) Οξειδωτικά

υγρά Δεν ισχύει ν) Οξειδωτικά στερεά Δεν

ισχύει ο) Οργανικά υπεροξείδια Δεν ισχύει

ιστ) Διαβρωτικά μετάλλων Δεν ισχύει

ιζ) Απευαισθητοποιημένα εκρηκτικά Δεν ισχύει

9.2.2 Άλλες ιδιότητες ασφαλείας α) μηχανική ευαισθησία:

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα. β) θερμοκρασία

αυτοεπιταχυνόμενου πολυμερισμού: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα. γ)

σχηματισμός εκρηκτικού μείγματος σκόνης/αέρα: Δεν εφαρμόζεται. δ) απόθεμα οξέος/

βάσης: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα. ε) ρυθμός

εξάτμισης: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

στ) αναμιξιμότητα: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203 της 26/06/2020)

ζ) αγωγιμότητα: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα. η) διαβρωτική δράση: Δεν εφαρμόζεται. θ) ομάδα αερίου: Δεν εφαρμόζεται. ι) δυναμικό οξειδοαναγωγής: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα. κ) δυναμικό σχηματισμού ριζών: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα. ιβ) φωτοκαταλυτικές ιδιότητες: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

## ΤΜΗΜΑ 10: ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

## 10.1 Αντιδραστικότητα

Μετά την αποθήκευση και τον χειρισμό σύμφωνα με τις προβλεπόμενες συνθήκες, δεν υπάρχει αντιδραστικότητα.

## 10.2 Χημική σταθερότητα Το

προϊόν είναι σταθερό υπό κανονικές συνθήκες χρήσης και αποθήκευσης.

## 10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων Το δοχείο περιέχει

αέριο υπό αυξημένη πίεση - προστατεύστε το από το ηλιακό φως και μην υπερβαίνετε τη θερμοκρασία των 50 °C. Οι ατμοί σχηματίζουν εκρηκτικά μείγματα με τον αέρα.

## 10.4 Συνθήκες προς αποφυγήν Υψηλή

θερμοκρασία, πηγές ανάφλεξης, γυμνές φλόγες.

## 10.5 Ασύμβατα Υλικά

Ελλιψη.

## 10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης Δεν υπάρχουν γνωστά.

## ΤΜΗΜΑ 11: ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

## 11.1 Πληροφορίες σχετικά με τις κλάσεις κινδύνου που ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

Οξεία τοξικότητα: Με

βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

CL50 - εισπνοή αρουραίου 658 mg/l (4 ώρες)

Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος: Με βάση

τα διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται. Η άμεση επαφή με υγροποιημένο αέριο μπορεί να προκαλέσει κρουπαγήματα.

Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός των ματιών: Με βάση τα διαθέσιμα

δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται. Η άμεση επαφή με υγροποιημένο αέριο μπορεί να προκαλέσει οφθαλμική βλάβη.

Αναπνευστική ή δερματική ευαισθητοποίηση: Με βάση τα διαθέσιμα

δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων: Με βάση τα

διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Καρκινογένεση: Με

βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Αναπαραγωγική τοξικότητα: Με βάση τα

διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους - εφάπαξ έκθεση: Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα,

τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους - επαναλαμβανόμενη έκθεση:

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203 της 26/06/2020)

Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Κίνδυνος αναρρόφησης: Με βάση τα

διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

## 11.2 Πληροφορίες σχετικά με άλλους κινδύνους

### 11.2.1. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τις ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής.

### 11.2.2. Άλλες πληροφορίες Δεν υπάρχουν

διαθέσιμα δεδομένα.

## ΤΜΗΜΑ 12: ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

### 12.1 Τοξικότητα Με

βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Βουτάνιο

CL50 – ψάρια 24,11 mg/l (96 ώρες)

CL50 – ασπόνδυλα (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 ώρες)

CE50 – φύκια 7,71 mg/l (96 ώρες)

### 12.2 Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης

Φωτοαποσύνθεση: Χρόνος ημιζωής (άμεση φωτόλυση): 3,2 ημέρες Σταθερότητα στο νερό: Χρόνος ημιζωής: < 62,4 ώρες

### 12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Συντελεστής κατανομής οκτανόλης/νερού (log K<sub>ow</sub>): Δεν έχει προσδιοριστεί για αέρια.

Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCF): Δεν εφαρμόζεται.

### 12.4 Κινητικότητα στο έδαφος

Λόγω του χαμηλού σημείου βρασμού του, το προϊόν εξατμίζεται γρήγορα στην ατμόσφαιρα.

### 12.5 Αποτελέσματα αξιολόγησης ABT και αΑαB H

ουσία δεν πληροί τα κριτήρια ABT και αΑαB.

### 12.6 Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τις ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής.

### 12.7 Άλλες επιβλαβείς επιπτώσεις

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα

## ΤΜΗΜΑ 13: ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

### 13.1 Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων Επικίνδυνα

απόβλητα\*: HP 3 "Εύφλεκτο"

\*ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1357/2014 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Δεκεμβρίου 2014 για την αντικατάσταση του παραρτήματος III της οδηγίας 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών (Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ, L365, Δεκέμβριος 2014).

Κωδικοί αποβλήτων

16 05 05: Αέρια σε δοχεία εκτός από αυτά που αναφέρονται 16 05 04

Συσκευασία 15

01 05: Σύνθετη συσκευασία

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

Ειδικές προφυλάξεις:

Να είστε προσεκτικοί όταν χειρίζεστε άδεια δοχεία που δεν έχουν καθαριστεί καλά. Μην κόβετε ή συγκολλάτε χρησιμοποιημένα δοχεία εκτός εάν έχουν καθαριστεί καλά.

Νομική βάση:

Ανακοίνωση του Στρατάρχη της Βουλής της Δημοκρατίας της Πολωνίας της 16ης Απριλίου 2020 σχετικά με την ανακοίνωση του ενοποιημένου κειμένου του Νόμου περί Αποβλήτων (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, στοιχείο 797, 2020).

Ανακοίνωση του στρατάρχη της Βουλής της Δημοκρατίας της Πολωνίας της 1ης Δεκεμβρίου 2022 σχετικά με την ανακοίνωση του ενοποιημένου κειμένου του νόμου για τη διαχείριση των συσκευασιών και των απορριμμάτων συσκευασίας (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, θέμα 160, 2023). ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ της 2ας Ιανουαρίου 2020 σχετικά με τον κατάλογο αποβλήτων (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, θέμα 10, 2020).

## ΤΜΗΜΑ 14: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός αναγνώρισης  
1950

14.2 Κατάλληλη ονομασία αποστολής ΟΗΕ  
Εύφλεκτα αεrolύματα.

14.3 Κατηγορία(-εις) κινδύνου κατά τη μεταφορά  
2.5

14.4 Ομάδα συσκευασίας  
Ελλειψη

14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι  
Δεν υπάρχουν προτάσεις

14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τους χρήστες  
Δεν υπάρχουν συστάσεις.

14.7 Χύδην θαλάσσια μεταφορά σύμφωνα με τις πράξεις του IMO  
Δεν ισχύει – το προϊόν μεταφέρεται σε σφραγισμένη συσκευασία.

## ΤΜΗΜΑ 15: ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

15.1 Κανονισμοί ασφάλειας, υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος που αφορούν συγκεκριμένα μείγματα

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΤΡΑΤΗΡΗ ΤΗΣ ΕΔΕΜ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΤΗΣ ΠΟΛΩΝΙΑΣ της 22ας Ιουλίου 2022 σχετικά με την ανακοίνωση του ενοποιημένου κειμένου του νόμου περί χημικών ουσιών και των μειγμάτων τους (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, στοιχείο 1816, 29/08/2022).

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 16ης Δεκεμβρίου 2008 για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία ουσιών και μειγμάτων, την τροποποίηση και κατάργηση των οδηγιών 67/548/ΕΟΚ και 1999/45/ΕΚ, και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σειρά L, αριθ. 353, 31 Δεκεμβρίου 2008), συμπεριλαμβανομένων τυχόν μεταγενέστερων τροποποιήσεων (προσαρμογές στην τεχνική πρόοδο 1-18 ATP).

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2016/425 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 9ης Μαρτίου 2016 σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας και την κατάργηση της οδηγίας 89/686/ΕΟΚ του Συμβουλίου (Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ, σειρά L/81 της 31.03.2016).



## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

Κανονισμός του Υπουργού Οικογένειας, Εργασίας και Κοινωνικής Πολιτικής της 12ης Ιουνίου 2018, σχετικά με τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις και εντάσεις παραγόντων επιβλαβών για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, θέμα 1286, 2018)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ, ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ της 9ης Ιανουαρίου 2020 για την τροποποίηση του κανονισμού σχετικά με τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις και εντάσεις παραγόντων επιβλαβών για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, θέμα 61, 2020)

Κανονισμός του Υπουργού Ανάπτυξης, Εργασίας και Τεχνολογίας της 18ης Φεβρουαρίου 2021, για την τροποποίηση του κανονισμού σχετικά με τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις και εντάσεις παραγόντων επιβλαβών για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, θέμα 325, 2021).

Κανονισμός του Υπουργού Υγείας της 2ας Φεβρουαρίου 2011 σχετικά με τις δοκιμές και τις μετρήσεις παραγόντων επιβλαβών για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (Επίσημη Εφημερίδα Νόμων αριθ. 33, θέμα 166, 2011).

Ανακοίνωση του Υπουργού Υγείας της 9ης Σεπτεμβρίου 2016, σχετικά με την ανακοίνωση του ενοποιημένου κειμένου του Κανονισμού του Υπουργού Υγείας για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία σχετικά με την παρουσία χημικών παραγόντων στον χώρο εργασίας (Επίσημη Εφημερίδα Νομοθεσίας, τεύχος 1488, 2016)

Δήλωση της Κυβέρνησης της 26ης Ιουλίου 2005 σχετικά με την έναρξη ισχύος των τροποποιήσεων των Παραρτημάτων Α και Β της Ευρωπαϊκής Συμφωνίας για τις Διεθνείς Οδικές Μεταφορές Επικίνδυνων Εμπορευμάτων (ADR), που υπογράφηκε στη Γενεύη στις 30 Σεπτεμβρίου 1957 (Επίσημη Εφημερίδα Νομοθεσίας αριθ. 178, στοιχείο 1481, 2005, όπως τροποποιήθηκε).

Ανακοίνωση του Στρατάρχη της Βουλής της Δημοκρατίας της Πολωνίας της 16ης Απριλίου 2020 σχετικά με την ανακοίνωση του ενοποιημένου κειμένου του Νόμου περί Αποβλήτων (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, στοιχείο 797, 2020).

Ανακοίνωση του Στρατάρχη της Βουλής της Δημοκρατίας της Πολωνίας της 1ης Δεκεμβρίου 2022, σχετικά με την ανακοίνωση του ενοποιημένου κειμένου του Νόμου για τη διαχείριση των συσκευασιών και των απορριμμάτων συσκευασίας (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, θέμα 160, 2023)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ της 2ας Ιανουαρίου 2020 σχετικά με τον κατάλογο αποβλήτων (Επίσημη Εφημερίδα της Νομοθεσίας, θέμα 10, 2020).

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ του Υπουργού Επιχειρηματικότητας και Τεχνολογίας της 15ης Απριλίου 2019, σχετικά με την ανακοίνωση του ενοποιημένου κειμένου του Κανονισμού του Υπουργού Οικονομίας σχετικά με τις λεπτομερείς απαιτήσεις για τα προϊόντα αεροζόλ (Επίσημη Εφημερίδα Νομοθεσίας, θέμα 975, 2019)

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH), την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων, την τροποποίηση της οδηγίας 1999/45/ΕΚ και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 793/93 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1488/94 της Επιτροπής, καθώς και της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ του Συμβουλίου και των οδηγιών 91/155/ΕΟΚ, 93/67/ΕΟΚ, 93/105/ΕΚ και 2000/21/ΕΚ της Επιτροπής (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σειρά L αριθ. 396 της 30ής Δεκεμβρίου 2006, όπως τροποποιήθηκε).

## 15.2 Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Ο προμηθευτής δεν διενήργησε αξιολόγηση χημικής ασφάλειας του μείγματος.

## ΤΜΗΜΑ 16: ΆΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η κάρτα αναπτύχθηκε στο Ινστιτούτο Βιομηχανικής Χημείας του Δικτύου Έρευνας Łukasiewicz, το οποίο ονομάστηκε από τον καθηγητή I. Mościcki στη Βαρσοβία, με βάση τα δελτία δεδομένων ασφαλείας της συνταγής και των συστατικών.

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας προορίζονται να περιγράψουν το προϊόν αποκλειστικά από την άποψη της ασφαλείας. Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της ασφαλούς χρήσης του προϊόντος και δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν συνέπειες που προκύπτουν από ακατάλληλη χρήση του προϊόντος.

Φράσεις Η (που υποδεικνύουν τον τύπο κινδύνου) και ακρωνύμια συμβόλων, κλάσεων κινδύνου και κωδικών κατηγορίας που χρησιμοποιούνται στην Ενότητα 3 του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας:

|      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| H220 | Εξαιρετικά εύφλεκτο αέριο                                     |
| H222 | Εξαιρετικά εύφλεκτο αερόλυμα.                                 |
| H229 | Το δοχείο υπό πίεση μπορεί να εκραγεί εάν θερμανθεί           |
| H280 | Περιέχει αέριο υπό πίεση· ενδέχεται να εκραγεί εάν θερμανθεί. |

## ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

καταρτίστηκε σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) 2020/878 της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 18ης Ιουνίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αριθ. L 203, 26/06/2020)

Αερόλυμα  
αερίου  
τύπου Flam. Liq. 1 1

Εύφλεκτο υγρό, κατηγορίας κινδύνου 1.  
Αέρια υπό πίεση.  
Προϊόντα αερολυμάτων, κατηγορία κινδύνου 1.

Συντομογραφίες:

OEL - Η υψηλότερη επιτρεπόμενη συγκέντρωση στον χώρο εργασίας - η υψηλότερη επιτρεπόμενη σταθμισμένη μέση συγκέντρωση, η επίδραση της οποίας σε έναν εργαζόμενο κατά τη διάρκεια 8ωρου χρόνου εργασίας, καθ' όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής του δραστηριότητας, δεν θα πρέπει να προκαλεί αλλαγές στην κατάσταση της υγείας του ή στην κατάσταση της υγείας των μελλοντικών γενεών του.  
OELCh - Η υψηλότερη επιτρεπόμενη στιγμιαία συγκέντρωση - η υψηλότερη επιτρεπόμενη στιγμιαία συγκέντρωση που ορίζεται ως μέση τιμή που δεν θα πρέπει να προκαλεί αρνητικές αλλαγές στην υγεία του εργαζομένου και στην υγεία των μελλοντικών γενεών του, εάν παραμένει στο εργασιακό περιβάλλον για όχι περισσότερο από 30 λεπτά κατά τη διάρκεια μιας βάρδιας εργασίας.

NDSP - τιμή συγκέντρωσης η οποία δεν μπορεί να ξεπεραστεί ανά πάσα στιγμή στο εργασιακό περιβάλλον λόγω απειλής για την υγεία ή τη ζωή ενός εργαζομένου

vPvB - Μια ουσία που είναι πολύ ανθεκτική και πολύ βιοσυσσωρεύσιμη.

ABT - Επίμονη, βιοσυσσωρεύσιμη και τοξική ουσία

DL50 - Θανατηφόρα δόση - η δόση στην οποία το 50% των πειραματόζων πεθαίνουν εντός καθορισμένου χρονικού διαστήματος.

LC50 - Θανατηφόρα συγκέντρωση - συγκέντρωση στην οποία παρατηρείται θάνατος στο 50% των ζώων που εξετάστηκαν εντός καθορισμένου χρονικού διαστήματος

CE50 - Αποτελεσματική συγκέντρωση - αποτελεσματική συγκέντρωση μιας ουσίας που προκαλεί απόκριση 50% της μέγιστης τιμής

BCF - Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (βιοσυγκέντρωση) - ο λόγος της συγκέντρωσης μιας ουσίας σε έναν οργανισμό προς τη συγκέντρωσή της στο νερό σε ισορροπία

ADR - Ευρωπαϊκή Συμφωνία για τις Διεθνείς Οδικές Μεταφορές Επικίνδυνων Εμπορευμάτων

Συμφωνία για τις Οδικές Μεταφορές Επικίνδυνων Εμπορευμάτων

RID - Κανονισμοί σχετικά με τη διεθνή μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων σιδηροδρομικά

IMDG - Διεθνής Κώδικας Ναυτιλιακών Επικίνδυνων Εμπορευμάτων

IATA - Διεθνής Ένωση Αερομεταφορών (Διεθνής Ένωση Αερομεταφορών)

IMO - Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός

CAS - ο αριθμός που έχει αποδοθεί σε μια χημική ουσία στον κατάλογο της Υπηρεσίας Chemical Abstracts

Αριθμός αναφοράς ΕΚ που χρησιμοποιείται στην Ευρωπαϊκή Ένωση για τον προσδιορισμό επικίνδυνων ουσιών, ιδίως εκείνων που είναι καταχωρισμένες στο Ευρωπαϊκό Ευρετήριο Υφιστάμενων Χημικών Ουσιών (EINECS) ή στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Κοινοποιημένων Χημικών Ουσιών (ELINCS) ή στον κατάλογο χημικών ουσιών που αναφέρονται στην έκδοση "No-longer polymers" (Δεν αποτελούν πλέον πολυμερή).

Αριθμός ΟΗΕ - ένας τετραψήφιος αριθμός αναγνώρισης ενός υλικού στον Κατάλογο Επικίνδυνων Υλικών του ΟΗΕ, ο οποίος προκύπτει από τους Πρότυπους Κανονισμούς του ΟΗΕ, στον οποίο ταξινομείται ένα μεμονωμένο υλικό, μείγμα ή αντικείμενο.

Ενημέρωση: αλλαγή στοιχείων διεύθυνσης, εκχώρηση αριθμού UFI, αλλαγές που εισήχθησαν με τον κανονισμό 2020/878, αλλαγή σύνθεσης, αλλαγές στα άρθρα 8,13, ενημέρωση νομικών πράξεων στο άρθρο 15.1, συμπλήρωση επεξήγησης συντομογραφιών στο άρθρο 16.

Το παρόν δελτίο δεδομένων ασφαλείας αποτελεί ιδιοκτησία της Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk και προστατεύεται από τον Νόμο περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας και Συγγενικών Δικαιωμάτων της 4ης Φεβρουαρίου 1994, όπως τροποποιήθηκε. Απαγορεύεται η αντιγραφή, η προσαρμογή, ο μετασχηματισμός ή η τροποποίηση αυτού του δελτίου δεδομένων ασφαλείας ή οποιουδήποτε μέρους αυτού χωρίς την προηγούμενη συγκατάθεση του κατόχου και του Δικτύου Έρευνας Łukasiewicz - Ινστιτούτο Βιομηχανικής Χημείας στη Βαρσοβία.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1 Identyfikator produktu

**SPRĘŻONE POWIETRZE**

Numer UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: Gaz sprężony pod wysokim ciśnieniem do usuwania kurzu i zanieczyszczeń z urządzeń elektronicznych oraz biurowych w pojemniku aerosolowym.

Zastosowania odradzane: Nie są znane.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Dostawca:**

**Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk**

ul. Kochanowskiego 9

40-035 Katowice

Tel. +48 503 017 712

E- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy w Polsce (czynny w godzinach 9:00 – 15:00): + 48 503 017 712**

Data sporządzenia/aktualizacji: 07.02.2005/ 03.02.2023 r.

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 z późniejszymi zmianami:

**Wyroby aerosolowe, kategoria zagrożenia 1 (Aerosol 1)**

**Skrajnie łatwopalny aerosol (H222)**

**Zagrożenia dla zdrowia:**

Jako gaz cięższy od powietrza gromadzi się w dolnych rejonach pomieszczeń, mogąc doprowadzić do utraty przytomności oraz uduszenia z powodu lokalnego braku tlenu. Wdychanie gazu o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, nierównomierną pracę serca. Długotrwałe przebywanie w oparach gazu może niekorzystnie oddziaływać na centralny system nerwowy. Podobnie jak w przypadku wszystkich gazów skroplonych, kontakt z gwałtownie odparowującą cieczą może powodować oparzenia (odmrożenia) skóry i oczu.

**Skutki działania na środowisko:**

Przy prawidłowym użytkowaniu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

**Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:**

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

Substancja jest skrajnie łatwopalna. Przy ogrzaniu zamkniętego pojemnika istnieje niebezpieczeństwo zwiększenia ciśnienia i rozerwania opakowania. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H222 – Skrajnie łatwopalny aerosol.

H229 – Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 – Chronić przed dziećmi.

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P211 - Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

P251- Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.

P377 - W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.

P381 - W przypadku wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu.

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

**\*\* Uwaga! Zgodnie z zapisem w sekcji 3.1 (Odstępstwa od wymagań w zakresie oznakowania dla szczególnych przypadków) załącznika I do rozporządzenia CLP, w przypadku *Pojemników na gaz przeznaczone dla propanu, butanu lub gazu płynnego (LPG)***

1.3.2.1. W przypadku wprowadzania do obrotu propanu, butanu i gazu płynnego bądź mieszaniny zawierającej te substancje, zaklasyfikowanych zgodnie z kryteriami niniejszego załącznika, w zamkniętych butlach wielokrotnego użytku bądź w postaci jednorazowych naboju w ramach normy EN 417 jako paliwa gazowego dopuszczonego wyłącznie do spalania (aktualne wydanie normy EN 417 odnoszące się do „Jednorazowych metalowych wkładów gazowych do gazu płynnego z zaworem lub bez, do zastosowania w urządzeniach przenośnych; budowa, kontrola, sprawdzenie i oznaczanie”), takie butle bądź naboje oznakowuje się wyłącznie stosownym piktogramem oraz zwrotami wskazującymi rodzaj zagrożenia i środki ostrożności dotyczące palności.

### 2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB. Nie zawiera składników, które uważane są za zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z art. 57(f) Rozporządzenia REACH lub Rozporządzeniem (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem (UE) 2018/605 w stężeniu 0,1% lub wyższym..

## SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.2 Mieszanina

Identyfikator produktu: SPRĘŻONE POWIETRZE

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

### Składniki mieszaniny:

| Nazwa substancji | nr indeksowy | nr CAS   | nr WE     | uł. masowy w % | Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 |                                             |
|------------------|--------------|----------|-----------|----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                  |              |          |           |                | Klasy zagrożenia i kody kategorii                       | Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia |
| Propan           | 601-003-00-5 | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40        | Flam. Gas1<br>Press Gas                                 | H220                                        |
| Butan            | 601-004-00-0 | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35        | Flam. Gas1<br>Press Gas                                 | H220                                        |
| Ditlenek węgla   | brak         | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10         | brak                                                    | brak                                        |
| Izobutan         | 601-004-00-0 | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5          | Flam. Gas1<br>Press Gas                                 | H220                                        |

Ponadto produkt zawiera azot w ilości 5 – 10 % azotu

Pełne brzmienia zwrotów H oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii podano w sekcji 16. Karty charakterystyki.

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Wdychanie: Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. Jeżeli wystąpią zaburzenia oddychania, zastosować sztuczne oddychanie. Jeżeli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
- Kontakt ze skórą: Odmrożoną część ciała polewać zimną wodą, a następnie usunąć zanieczyszczoną odzież oraz pierścionki, bransoletki, zegarki itp. W przypadku gdy odzież trwale przylega do skóry, nie zdejmować. Odmrożone części ciała rozgrzewać powoli. Przykryć sterylnym opatrunkiem. Nie stosować maści i kremów. Uwaga: zanieczyszczone ubranie zmoczyć wodą przed zdjęciem.
- Kontakt z oczami: Natychmiast płukać dużą ilością wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. W przypadku oparzenia natychmiast zapewnić pomoc medyczną.
- Przewód pokarmowy: Jest to mało prawdopodobna droga narażenia. Nie prowokować wymiotów. Wypłukać usta wodą, a następnie podać do wypicia dużą ilość wody. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Wyższe stężenia mogą powodować kaszel, bóle i zawroty głowy, nudności, zaburzenia oddychania, czasem zaburzenia psychoruchowe, osłabienie, bóle za mostkiem, sennosc, zaburzenia pamięci, nerwowosc, przy wysokich stężeniach może nastąpić utrata przytomności, drgawki, porażenie ośrodkowego oddechu.

Jako gaz cięższy od powietrza gromadzi się w dolnych rejonach pomieszczeń, mogą doprowadzić do utraty przytomności oraz uduszenia z powodu lokalnego braku tlenu. Podobnie jak w przypadku wszystkich gazów skroplonych, kontakt z gwałtownie odparowującą cieczą może powodować oparzenia (odmrożenia) skóry i oczu.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

W przypadku kontaktu z produktem w postaci cieczy postępować jak w przypadku odmrożeń. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Lekarzowi udzielającemu pomocy udostępnić kartę charakterystyki.

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1 Środki gaśnicze

Małe pożary na terenie otwartym pozostawić do wypalenia się, o ile nie stwarza to zagrożenia dla otoczenia; w pomieszczeniu zamkniętym gasić gaśnicą proszkową lub śniegową lub wprowadzać gazowy dwutlenek węgla.

Duże pożary gasić po odcięciu dopływu gazu rozproszonymi prądami wody. Używać zdalne urządzenia tryskaczowe lub zwalczać ogień zza osłon ochronnych – groźba wybuchu. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu); o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Skrajnie łatwopalny gaz. Uwolniony ze zbiornika szybko odparowuje. Tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Zamknięte naczynia/zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchnąć w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich. W środowisku pożaru powstają tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania - mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Pary tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem, są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych częściach pomieszczeń. Przy ogrzaniu zamkniętego pojemnika istnieje niebezpieczeństwo zwiększenia ciśnienia i rozerwania opakowania. Pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić z bezpiecznej odległości rozproszonym strumieniem wody; o ile to możliwe, usunąć je z terenu zagrożonego. Zakładać gazoszczelną odzież ochronną i aparaty oddechowe niezależne od powietrza z otoczenia.

## SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Usunąć wszelkie źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć pojemniki przed nagrzaniami (niebezpieczeństwo wybuchu). Nie wchodzić do zagrożonego obszaru. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się gazem. Nie wdychać gazu. Zapewnić skuteczną wentylację. Stosować odzież i sprzęt ochronny (patrz sekcja 8).

UWAGA: Obszar zagrożony wybuchem. Gaz cięższy od powietrza, może przemieszczać wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem. Dla zapewnienia bezpiecznych warunków pracy, przed pozwoleniem na wejście personelu, należy skontrolować stężenie gazu.

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby oraz wszystkich miejsc (np. zagłębień terenu), w których może wystąpić akumulacja.

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Małe ilości: Jeżeli to możliwe i bezpieczne zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ gazu, uszczelnić). Małą ilość uwolnionego skroplonego gazu pozostawić do odparowania.

Duże ilości: Duże ilości uwalniającego się gazu rozcieńczać rozproszonymi prądami wody. Uszkodzone naczynie umieścić, o ile to możliwe, w hermetycznej komorze awaryjnej.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

## SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z mieszaniną unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania. Myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy. Zanieczyszczone ubranie natychmiast zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Pary produktu z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe. Pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni podłogi lub gruntu. Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną w wykonaniu przeciwwybuchowym. Pojemniki pod ciśnieniem: zabezpieczać przed działaniem promieni słonecznych, nie wystawiać na działanie temperatur powyżej 50°C. Przechowywać z daleka od źródeł wysokiej temperatury, źródeł zapłonu, utleniaczy. Zabezpieczać przed działaniem promieni słonecznych.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w sekcji 1.2.

## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, 2018) oraz Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 stycznia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 61, 2020) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 325, 2021)

| Nazwa substancji | Nr CAS  | Normatyw     | wartość        | jednostka         |
|------------------|---------|--------------|----------------|-------------------|
| Propan           | 74-98-6 | NDS          | 1800           | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |         | NDSch i NDSP | nie wyznaczono |                   |



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

|                |          |       |                |                   |
|----------------|----------|-------|----------------|-------------------|
| Butan          | 106-97-8 | NDS   | 1900           | mg/m <sup>3</sup> |
|                |          | NDSch | 3000           | mg/m <sup>3</sup> |
|                |          | NDSP  | Nie wyznaczono |                   |
| Ditlenek węgla | 124-38-9 | NDS   | 9000           | mg/m <sup>3</sup> |
|                |          | NDSch | 27000          | mg/m <sup>3</sup> |
|                |          | NDSP  | Nie wyznaczono |                   |

### 8.2 Kontrola narażenia

#### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca pary z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Otwory zasysające wentylacji miejscowej przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. Wywiewniki wentylacji ogólnej w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru. Nie używać w pobliżu źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. W przypadku niedostatecznej wentylacji używać ochron dróg oddechowych.

#### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Drogi oddechowe: W przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń par należy stosować ochrony dróg oddechowych z niezależnym źródłem powietrza.

Ręce i skóra: Stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice ochronne przy dłuższym i powtarzającym się kontakcie stosować rękawice ochronne nitylowe lub skórzane, zgodne z normą PN-EN ISO 374 i PN-EN ISO 21420. Rękawice powinny zachować elastyczność w temperaturze poniżej temperatury wrzenia gazu pod ciśnieniem atmosferycznym.

Oczy: Przy wykonywaniu czynności mogących spowodować kontakt z twarzą stosować gogle, maska, okulary ochronne z boczną osłoną

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy.

#### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do cieków wodnych.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- Stan skupienia  
Gaz w postaci aerozolu.
- Kolor  
Bezbarwny.
- Zapach  
Węglowodorowy.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia  
Brak danych.
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia  
Brak danych.
- Palność materiałów  
Gaz skrajnie łatwopalny.
- Dolna i górna granica wybuchowości  
Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem:

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

Górna: 9,5 % obj.

Dolna: 2,1 % obj.

h) Temperatura zapłonu

Brak danych.

i) Temperatura samozapłonu

Brak danych.

j) Temperatura rozkładu

Brak danych.

k) pH

Nie oznacza się.

l) Lepkość kinematyczna

Lepkość jest właściwością substancji w stanie ciekłym (produkt w temperaturze pokojowej jest gazem).

m) Rozpuszczalność

Nierozpuszczalny w wodzie.

n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)

Współczynnik podziału wyznacza się dla substancji w stanie ciekłym (produkt w temperaturze pokojowej jest gazem)..

o) Prężność par

$\geq 0,100 \text{ MPa}$  ( $20^{\circ}\text{C}$ )

$\leq 2,55 \text{ MPa}$  ( $70^{\circ}\text{C}$ )

p) Gęstość lub gęstość względna

0,5 (woda=1).

q) Względna gęstość pary

2,1 (powietrze = 1).

r) Charakterystyka cząsteczek

Nie dotyczy

### 9.2 Inne informacje

#### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

a) Materiały wybuchowe: Nie dotyczy.

b) Gazy łatwopalne: Gaz skrajnie łatwopalny.

c) Aerozole: Aerosol 1.

d) Gazy utleniające Nie dotyczy

e) Gazy pod ciśnieniem Nie dotyczy

f) Płyny łatwopalne Nie dotyczy

g) Łatwopalne ciała stałe Nie dotyczy

h) Substancje i mieszaniny samoreaktywne Nie dotyczy

i) Substancje ciekłe piroforyczne Nie dotyczy

j) Substancje stałe piroforyczne Nie dotyczy

k) Substancje i mieszaniny samonagrzewające się Nie dotyczy

l) Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne Nie dotyczy

m) Substancje ciekłe utleniające Nie dotyczy

n) Substancje stałe utleniające Nie dotyczy

o) Nadtlenki organiczne Nie dotyczy

p) Substancje powodujące korozję metali Nie dotyczy

q) Odczulone materiały wybuchowe Nie dotyczy

#### 9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa

a) wrażliwość mechaniczna: Brak danych.

b) temperatura samoprzyspieszającej polimeryzacji: Brak danych.

c) tworzenie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem: Nie dotyczy.

d) rezerwa kwasowo/zasadowa: Brak danych.

e) szybkość parowania: Brak danych.

f) zdolność mieszania się: Brak danych.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

- g) przewodność: Brak danych.
- h) działanie korozyjne: Nie dotyczy.
- i) grupa gazów: Nie dotyczy.
- j) potencjał redoks: Brak danych.
- k) potencjał powstawania rodników: Brak danych.
- l) właściwości fotokatalityczne: Brak danych.

### SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

#### 10.1 Reaktywność

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

#### 10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania produkt jest stabilny.

#### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pojemnik zawiera gaz pod zwiększonym ciśnieniem – należy go chronić przed światłem słonecznym, nie przekraczać temperatury 50 °C. Pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

#### 10.4 Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura, źródła zapłonu, otwarty ogień.

#### 10.5 Materiały niezgodne

Brak.

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

### SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

##### Toksyczność ostra:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

CL<sub>50</sub> - inhalacyjnie szczur 658 mg/l (4h)

##### Działanie żrące/drażniące na skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

##### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować uszkodzenie oczu.

##### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Rakotwórczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak informacji o właściwościach zaburzających działanie układu hormonalnego.

#### 11.2.2. Inne informacje

Brak danych.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Butan

CL<sub>50</sub> – ryby 24.11 mg/l (96h)

CL<sub>50</sub> – bezkręgowce (*Daphnia magna*) 14.22 mg/l (48h)

CE<sub>50</sub> – glony 7.71 mg/l (96h)

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Fotorozkład: Okres połowicznego rozpadu (fotoliza bezpośrednia): 3.2 d

Stabilność w wodzie: Wartość okresu połowicznego rozpadu: < 62.4 h

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału oktanol/woda (log Ko/w): Nie oznacza się dla gazów

Współczynnik biokoncentracji (BCF): Nie dotyczy.

### 12.4 Mobilność w glebie

Ze względu na niską temperaturę wrzenia produkt szybko odparowuje do atmosfery.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak informacji o właściwościach zaburzających działanie układu hormonalnego.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady niebezpieczne\*:

**HP 3 „Łatwopalne”**

\*ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dziennik Urzędowy UE, L.365, grudzień 2014).

Kody odpadów

16 05 05: Gazy w pojemnikach inne niż wymienione 16 05 04

Opakowanie

15 01 05: Opakowanie wielomateriałowe

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

### Specjalne środki ostrożności:

Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały dokładnie oczyszczone. Nie ciąć, nie spawać używanych pojemników, jeżeli nie zostały dokładnie oczyszczone.

### Podstawa prawna:

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 kwietnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U., poz. 797, 2020).

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U., poz. 160, 2023).  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U., poz. 10, 2020).

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

ADR/RID, IMDG, IATA

- 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID  
1950
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN  
AEROZOLE palne.
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie  
2.5
- 14.4 Grupa pakowania  
Brak
- 14.5 Zagrożenia dla środowiska  
Brak zaleceń
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników  
Brak zaleceń.
- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO  
Nie dotyczy – produkt jest transportowany w szczelnych opakowaniach.

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

- 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla mieszaniny  
OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 22 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U, poz. 1816, 29.08.2022).  
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 roku) z późniejszymi zmianami (dostosowania do postępu technicznego 1 - 18 ATP).  
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dziennik Urzędowy UE, seria L/81 z 31.03.2016).

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, 2018)  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA Rodziny, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 9 stycznia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 61, 2020)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 325, 2021).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166, 2011).

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. poz. 1488, 2016)

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481, 2005 z późniejszymi zmianami).

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 kwietnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U., poz. 797, 2020).

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U., poz. 160, 2023)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. poz. 10, 2020).

OBWIESZCZENIE Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 15 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U., poz. 975, 2019)

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 roku z późniejszymi zmianami).

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny.

## SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta opracowana w Sieci Badawczej Łukasiewicz - Instytucie Chemii Przemysłowej im prof. I. Mościckiego w **Warszawie** na podstawie receptury i kart charakterystyki składników.

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

**Zwroty H** (wskazujące rodzaj zagrożenia) oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii **użyte w sekcji 3. Karty charakterystyki:**

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| H220 | Skrajnie łatwopalny gaz                              |
| H222 | Skrajnie łatwopalny aerosol.                         |
| H229 | Pojemnik pod ciśnieniem ogrzanie grozi wybuchem      |
| H280 | Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

|              |                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 1 | Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 1. |
| Press Gas    | Gazy pod ciśnieniem.                                  |
| Aerosol 1    | Wyroby aerozolowe, kategoria zagrożenia 1.            |

### Skróty:

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń  
NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej  
NDSP - wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie  
vPvB - Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna  
DL<sub>50</sub> – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym  
CL<sub>50</sub> – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym  
CE<sub>50</sub> – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości  
BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi  
ADR- Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ( ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)  
RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)  
IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)  
IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. *International Air Transport Association*)  
IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska  
CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*  
WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „No-longer polymers”  
Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot

**Aktualizacja:** zmiana danych adresowych, nadanie numeru UFI, zmiany wprowadzone rozp. 2020/878, zmiana składu, zmiany w sekcji 8,13 aktualizacja aktów prawnych w sekcji 15.1, uzupełnienie wyjaśnienia skrótów w sekcji 16.

Niniejsza karta charakterystyki jest własnością firmy **Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk** i podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody właściciela i Sieci Badawczej Łukasiewicz - **Instytutu Chemii Przemysłowej** w Warszawie jest zabronione



изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203,

26.06.2020 г.)

## РАЗДЕЛ 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И НА ПРЕДПРИЯТИЯ

### 1.1 Идентификационен номер на продукта

# СГЪСТЕН ВЪЗДУХ

UFI номер: WM00-G0SR-K00U-FDGH

### 1.2 Съответни идентифицирани употреби на веществото или сместа и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани употреби: Сгъстен газ под високо налягане за отстраняване на прах и замърсявания от електронно и офис оборудване в аерозолен контейнер.

Непрепоръчителни употреби: Не са известни.

### 1.3 Данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Доставчик:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Катовице  
Телефон +48 503 017 712

Имейл на лицето, отговорно за информационния лист за безопасност: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

### 1.4 Телефонен номер за спешни случаи

Телефон за спешни случаи в Полша (отворен от 9:00 до 15:00 часа): + 48 503 017 712

Дата на подготовка/актуализация: 07/02/2005/03/02/2023

## РАЗДЕЛ 2: ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ОПАСНОСТИТЕ

### 2.1 Класификация на веществото или сместа

Класификация съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 с измененията:

Аерозолни продукти, категория на опасност 1 (Аерозол 1)

Изключително запалим аерозол (H222)

Опасности за здравето:

Като газ, по-тежък от въздуха, той се натрупва в по-ниските части на помещенията, което потенциално може да доведе до загуба на съзнание и задушаване поради локален кислороден дефицит. Вдишването на високи концентрации на газа може да причини гадене, главоболие, световъртеж и неравномерен сърдечен ритъм. Продължителното излагане на газови пари може да повлияе неблагоприятно на централната нервна система. Както при всички втечнени газове, контактът с бързо изпаряващи се течности може да причини изгаряния (измръзване) на кожата и очите.

Въздействие върху околната среда:

При правилна употреба не представлява заплаха за околната среда.

Ефекти, свързани с физикохимичните свойства:

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203, 26.06.2020 г.)

Веществото е изключително запалимо. Ако затворен контейнер се нагрее, съществува риск от повишаване на налягането и спукване на контейнера. Контейнер под налягане: Може да експлодира при нагряване.

## 2.2 Елементи на сигнализацията

### Пиктограми:

\*\*



Сигнална дума: Опасност

### Предупреждения за опасност:

H222 – Изключително запалим аерозол.

H229 – Съд под налягане: Може да се спуква при нагряване.

### Предпазни мерки:

P102 – Да се съхранява на място, недостъпно за деца.

P210 – Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване. Пушенето забранено.

P211 – Не пръскайте върху открит пламък или друг източник на запалване.

P251 – Не пробивайте и не изгаряйте, дори след употреба.

P377 – Пожар от изтичащ газ: Не гасете, освен ако изтичането не може да бъде спряно безопасно.

P381 – В случай на теч, отстранете всички източници на запалване.

P410 + P412 – Пазете от пряка слънчева светлина. Да не се излага на температури над 50°C.

\*\*

Забележка! Както е посочено в раздел 3.1 (Дерогации от изискванията за етикетиране за специфични случаи) от Приложение I към Регламента CLP, в случай на газови контейнери, предназначени за пропан, бутан или втечнен нефтен газ (LPG)

1.3.2.1. Когато пропан, бутан и втечнен нефтен газ или смес, съдържаща тези вещества, класифицирани в съответствие с критериите на настоящото приложение, се пускат на пазара в затворени бутилки за многократна употреба или в патрони за еднократна употреба съгласно стандарт EN 417 като газово гориво, разрешено само за горене (актуално издание на стандарт EN 417, отнасящо се до „Метални газови патрони за еднократна употреба за втечнен нефтен газ със или без клапан за употреба в преносими уреди; конструкция, проверка, изпитване и маркиране“), такива бутилки или патрони се етикетират само със съответната пиктограма и предупреждения за опасност и предпазни мерки, свързани със запалимостта.

## 2.3 Други заплахи

Сместа не отговаря на критериите за PBT и vPvB. Не съдържа съставки, считани за ендокринни разрушители съгласно член 57(f) от Регламента REACH или Регламент (ЕС) № 1308/2013.

Регламент (ЕС) 2017/2100 или Регламент (ЕС) 2018/605 при концентрация от 0,1% или по-висока.

## РАЗДЕЛ 3: СЪСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ

### 3.2 Смес

Идентификационен номер на продукта: Сгъстен въздух

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203, 26.06.2020 г.)

Съставки на сместа:

| Наименование на веществото | индексен номер | CAS номер | ЕО номер  | ул. маса в % | Класификация съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 |                                        |
|----------------------------|----------------|-----------|-----------|--------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                            |                |           |           |              | Класове на опасност и кодове на категории        | Кодове за връщане посочващ тип заплахи |
| Пропан                     | 601-003-00-5   | 74-98-6   | 200-827-9 | 30 - 40      | Пламъчен газ1<br>Натиснете газ                   | H220                                   |
| Бутан                      | 601-004-00-0   | 106-97-8  | 203-448-7 | 20 - 35      | Пламъчен газ1<br>Натиснете газ                   | H220                                   |
| Въглероден диоксид         | липса          | 124-38-9  | 204-696-9 | 5 - 10       | липса                                            | липса                                  |
| Изобутан                   | 601-004-00-0   | 75-28-5   | 200-857-2 | 2 - 5        | Пламъчен газ1<br>Натиснете газ                   | H220                                   |

Освен това, продуктът съдържа азот в количество от 5 - 10% азот.

Пълният текст на H-фразите и акронимите на символите, класовете на опасност и кодовете на категориите е даден в Раздел 16 от Информационния лист за безопасност.

РАЗДЕЛ 4: МЕРКИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ

4.1 Описание на мерките за първа помощ

Вдишване: Изведете пострадалия от зоната на експозиция, поставете го в удобно полулегло или седнало положение, дръжте го спокойни и го предпазете от загуба на топлина. При затруднено дишане, приложете изкуствено дишане. Ако симптомите продължават, обадете се на лекар.

Контакт с кожата: Залейте измръзналата част от тялото със студена вода, след което свалете замърсените дрехи, пръстени, гривни, часовници и др. Ако дрехите са залепнали за кожата, не ги сваляйте. Затоплете измръзналата част от тялото бавно. Покрийте със стерилна превръзка. Не използвайте мехлеми или кремове. Забележка: Намокрете замърсените дрехи с вода, преди да ги свалите.

Контакт с очите: Изплакнете незабавно с обилно количество вода, за предпочитане течаща, в продължение на поне 15 минути. Свалете контактните лещи. Избягвайте силни водни струи поради риск от механично увреждане на роговицата. В случай на изгаряния, незабавно потърсете медицинска помощ.

Стомашно-чревен тракт: Това е малко вероятен път на експозиция. Не предизвиквайте повръщане. Изплакнете устата с вода и след това изпийте обилно количество вода. Консултирайте се с лекар, ако е необходимо.

4.2 Най-важни остри и забавени симптоми и ефекти от експозицията

По-високите концентрации могат да причинят кашлица, главоболие и световъртеж, гадене, дихателни нарушения, понякога психомоторни нарушения, слабост, болка зад гръдната кост, сънливост, нарушения на паметта, нервност, а при високи концентрации може да доведе до загуба на съзнание, конвулсии и парализа на дихателния център.

Като газ, по-тежък от въздуха, той се натрупва в по-ниските части на помещенията, което потенциално може да доведе до загуба на съзнание и задушаване поради локален кислороден дефицит. Както при всички втечени газове, контактът с бързо изпаряващи се течности може да причини изгаряния (измръзване) на кожата и очите.

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203, 26.06.2020 г.)

#### 4.3 Показания за незабавна медицинска помощ и специално лечение, необходими за пострадалото лице

В случай на контакт с течния продукт, третирайте както при измръзване. Не давайте нищо през устата на човек в безсъзнание и не предизвиквайте повръщане. Предоставете информационния лист за безопасност на лекуващия лекар.

### РАЗДЕЛ 5: МЕРКИ ЗА ГАСЕНЕ НА ПОЖАР

#### 5.1 Пожарогасителни средства

Малките пожари на открити пространства трябва да се оставят да изгорят, при условие че това не представлява заплаха за околността; в затворени помещения гасете с прахов или въглероден диоксиден пожарогасител или използвайте въглероден диоксиден газ.

Гасете големи пожари с водна струя след спиране на подаването на газ. Използвайте дистанционни спринклерни системи или гасете пожара зад защитни капаци – опасност от експлозия. Охладете контейнерите, изложени на огън или високи температури, с вода от безопасно разстояние (опасност от експлозия); ако е възможно и безопасно, отстранете ги от опасната зона.

#### 5.2 Особени опасности, произтичащи от веществото или сместа

Изключително запалим газ. Освободен от контейнер, той се изпарява бързо. Образува експлозивни смеси с въздуха. Затворени съдове/контейнери, изложени на огън или високи температури, могат да експлодират поради повишаване на налягането. В пожарна среда се отделя въглероден оксид. Избягвайте вдишването на продукти от горенето – те могат да представляват опасност за здравето. Предотвратете попадането на отпадъчни води от гасенето на пожара в канализацията или водните пътища. Следвайте процедурите за гасене на химически пожари. Пожарникарите трябва да бъдат обучени и екипирани със защитно облекло и автономни дихателни апарати.

#### 5.3 Информация за пожарната

Парите образуват запалими и експлозивни смеси с въздуха, по-тежки са от въздуха и се натрупват близо до земята и в по-ниските части на помещенията. Нагряването на затворен контейнер може да увеличи налягането и да доведе до спукване на опаковката. Охладете контейнерите, изложени на огън, от безопасно разстояние с водна струя; ако е възможно, отстранете ги от застрашената зона. Носете газонепроницаемо защитно облекло и автономен дихателен апарат.

### РАЗДЕЛ 6: МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНИ СЛУЧАИ ИЗПУСКАНЕ В ОКОЛНАТА СРЕДА

#### 6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

Отстранете всички източници на запалване – загасете открития пламък, обявете забрана за пушене и използване на искрящи инструменти и предпазете контейнерите от нагряване (опасност от експлозия). Не влизайте в опасната зона.

Избягвайте директен контакт с отделения газ. Не вдишвайте газа. Осигурете адекватна вентилация.

Носете предпазно облекло и оборудване (вижте раздел 8).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Потенциално експлозивна атмосфера. Газът, по-тежък от въздуха, може да се разпространи по пода/земята до отдалечени източници на запалване и да създаде опасност от обратно възпламеняване. За да осигурите безопасни условия на работа, проверете концентрациите на газ, преди да позволите на персонала да влезе.

Информирайте околните за повредата; отстранете от опасната зона всички лица, които не са участвали в отстраняването на повредата, ако е необходимо, разпоредете евакуация; обадете се на спасителни екипи.

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203, 26.06.2020 г.)

## 6.2 Предпазни мерки за околната среда

Пазете от проникване в канализационната система, повърхностните и подпочвените води, почвата и всички места (напр. вдлъбнатини), където е възможно натрупване.

## 6.3 Методи и материали за ограничаване и отстраняване на замърсяване

Малки количества: Ако е възможно и безопасно, спрете теча (затворете подаването на газ, запечатайте). Оставете малкото количество освободен втечен газ да се изпари.

Големи количества: Разредете големи количества отделен газ с водна струя. Поставете повредения съд в херметически затворена аварийна камера, ако е възможно.

## 6.4 Препратки към други раздели

Изхвърлете в съответствие с препоръките в раздел 13.

# РАЗДЕЛ 7: ОБРАБОТКА И СРЕДСТВА ЗА ЗАЩИТА СЪХРАНЕНИЕ

## 7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

Осигурете адекватна обща и локална вентилация. Пазете от високи температури и източници на запалване.

Препоръчително е да вземете предпазни мерки, за да избегнете контакт с кожата и очите при работа със сместа. Не вдишвайте пари. Предотвратете изпускане в канализационните системи, повърхностните и подпочвените води или почвата. Не яжте, не пийте и не пушете по време на употреба. Измийте ръцете си по време на почивките и след приключване на работа. Свалете замърсените дрехи незабавно и ги изперете преди повторно носене.

## 7.2 Условия за безопасно съхранение, включително информация за всякакви несъвместимости

Парите на продукта могат да образуват експлозивни смеси с въздуха. Парите са по-тежки от въздуха и се натрупват близо до подове или земни повърхности. Съхранявайте в оригинални, правилно етикетирани, плътно затворени контейнери на хладно, сухо и добре проветриво място за съхранение, оборудвано с взривобезопасни електрически и вентилационни системи. Контейнери под налягане: пазете от слънчева светлина и не излагайте на температури над 50°C. Съхранявайте далеч от източници на висока температура, източници на запалване и окислители. Пазете от слънчева светлина.

## 7.3 Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Няма информация за други употреби освен посочените в раздел 1.2.

# РАЗДЕЛ 8: КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА/ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

## 8.1 Контролни параметри

Правно основание:

Наредба на министъра на семейството, труда и социалната политика от 12 юни 2018 г. относно максимално допустимите концентрации и интензитети на вредни за здравето фактори в работната среда (Дневник на законите, т. 1286, 2018 г.) и Наредба на министъра на семейството, труда и социалната политика от 9 януари 2020 г. за изменение на наредбата относно максимално допустимите концентрации и интензитети на вредни за здравето фактори в работната среда (Дневник на законите, т. 61, 2020 г.) и Наредба на министъра на развитието, труда и технологиите от 18 февруари 2021 г. за изменение на наредбата относно максимално допустимите концентрации и интензитети на вредни за здравето фактори в работната среда (Дневник на законите, т. 325, 2021 г.)

Наименование на веществото CAS № Стандартна стойност Пропан 74-98-6 OEL 1800 OELCh и

NDSP не са определени

единица

мг/м3

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203, 26.06.2020 г.)

|                    |          |      |                 |       |
|--------------------|----------|------|-----------------|-------|
| Бутан              | 106-97-8 | НДС  | 1900            | мг/м3 |
|                    |          | НДСЧ | 3000            | мг/м3 |
|                    |          | НДСП | Не е определено |       |
| Въглероден диоксид | 124-38-9 | НДС  | 9000            | мг/м3 |
|                    |          | НДСЧ | 27000           | мг/м3 |
|                    |          | НДСП | Не е определено |       |

## 8.2 Контрол на експозицията

### 8.2.1 Подходящи инженерни контролни мерки

Локалната смукателна вентилация за отстраняване на парите от точките им на емисии, както и общата вентилация на помещението, са от съществено значение. Отворите за локална вентилация трябва да бъдат разположени на или под работната повърхност. Отворите за обща вентилация трябва да бъдат разположени в горната част на помещението и на пода. Вентилационните системи трябва да отговарят на изискванията, установени за пожарна опасност. Не използвайте в близост до източници на висока температура или запалване. В случай на недостатъчна вентилация, използвайте дихателна защита.

### 8.2.2 Индивидуални предпазни мерки, като например лични предпазни средства

Дихателна защита: Ако допустимите концентрации на пари са превишени, трябва да се използва дихателна защита с независим източник на въздух.

Ръце и кожа: Носете защитно облекло, изработено от естествени материали (памук) или синтетични влакна, и защитни ръкавици. При продължителен и многократен контакт използвайте нитрилни или кожени ръкавици, които отговарят на стандартите PN-EN ISO 374 и PN-EN ISO 21420. Ръкавиците трябва да останат гъвкави при температури под точката на кипене на газ при атмосферно налягане.

Очи: Когато извършвате дейности, които могат да доведат до контакт с лицето, носете предпазни очила, маска и предпазни очила със странични екрани.

Трудова хигиена: Прилагат се общи разпоредби за промишлена хигиена. Не превишавайте допустимите концентрации на работното място. Свалете замърсеното облекло след приключване на работа. Измийте ръцете и лицето си преди почивки в работата. Измийте старателно цялото тяло след работа. Не яжте, не пийте и не пушете по време на работа.

### 8.2.3 Контрол на експозицията на околната среда

Предотвратете попадане във водни течения.

## РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧЕСКИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

### 9.1 Информация за основните физични и химични свойства

- Агрегатно състояние  
Газ под формата на аерозол.
- Цвят  
Безцветен.
- Миризма  
на въглеродороди.
- Точка на топене/замръзване  
Няма налични данни.
- Точка на кипене или начална точка на кипене и интервал на кипене  
Няма налични данни.
- Запалимост на материалите  
Изключително запалим газ.
- Долна и горна граница на експлозивност  
Граници на експлозивност в смес с въздух:



изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203 от 26.06.2020 г.)

Горна част: 9,5% об.  
Долна: 2,1 обемни  
% h) Точка на възпламеняване  
Няма данни. i) Температура на самозапалване  
Няма данни. j) Температура на разлагане  
Няма данни. k) pH Не е определено. l) Кинематичен вискозитет  
Вискозитетът е свойство на веществото в течно състояние (продуктът е газ при стайна температура). м)  
Разтворимост  
Неразтворим във вода. н)  
Коефициент на разпределение n-октанол/вода (логаритмична стойност на коефициента)  
Коефициентът на разпределение се определя за веществото в течно състояние (продуктът е газ при стайна температура)..  
o) Парно налягане  
0,100 MPa (20°C)  
2,55 MPa (70°C) p) Плътност или относителна  
плътност 0,5 (вода = 1). q)  
Относителна  
плътност на парите 2,1 (въздух = 1). r)

#### Характеристики на

частиците Не е приложимо 9.2 Друга информация 9.2.1. Информация

за класовете на физическа опасност а)

Експлозивни: Не е приложимо. б) Запалими

газове: Изключително

запалим газ. в) Аерозоли: Аерозол

1. г) Оксидиращи газове Не е

приложимо д) Газове под налягане

Не е приложимо е) Запалими течности

Не е приложимо ж) Запалими твърди вещества Не е

приложимо з) Самореактивни вещества и смеси

Не е приложимо и) Пирофорни течности Не е

приложимо j) Пирофорни твърди вещества Не е приложимо к)

Самонагриващи се вещества и смеси Не е приложимо л) Вещества и смеси, които при контакт с

вода отделят запалими газове Не е приложимо

м) Оксидиращи течности Не е приложимо н)

Оксидиращи твърди вещества Не е

приложимо о) Органични пероксиди Не е приложимо п)

Корозивни за метали Не е приложимо q) Десенсибилизиращи експлозивни Не е приложимо

#### 9.2.2 Други свойства за безопасност а) механична

чувствителност: Няма налични данни. б)

температура на самоускоряваща се полимеризация: Няма налични

данни. в) образуване на експлозивна прахо-въздушна смес: Не е приложимо.

д) киселинно-алкален резерв: Няма налични

данни. е) скорост на изпаряване: Няма

налични данни. ф) смесимост: Няма налични данни.



изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203 от 26.06.2020 г.)

ж) проводимост: Няма налични данни. з) корозивно действие: Не е приложимо. и) газова група: Не е приложимо. й) редокс потенциал: Няма налични данни. к) потенциал за образуване на радикали: Няма налични данни. л) фотокаталитични свойства: Няма налични данни.

## РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

- 10.1 Реактивност При съхранение и бороване по предназначение, не е реактивен.
- 10.2 Химична стабилност  
Продуктът е стабилен при нормални условия на употреба и съхранение.
- 10.3 Възможност за опасни реакции Съдът съдържа газ под повишено налягане - пазете го от слънчева светлина и не превишавайте температура от 50 °C. Парите образуват експлозивни смеси с въздуха.
- 10.4 Условия, които трябва да се избягват Висока температура, източници на запалване, открит пламък.
- 10.5 Несъвместими материали  
Липса.
- 10.6 Опасни продукти на разлагане Не са известни.

## РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 11.1 Информация относно класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008

Остра токсичност: Въз основа на наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени.

CL50 - инхалационно плъх 658 мг/л (4 часа)

Корозия/дразнене на кожата: Въз основа на наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени. Директният контакт с втечен газ може да причини измръзване.

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите: Въз основа на наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени. Директният контакт с втечен газ може да причини увреждане на очите.

Респираторна или кожна сенсibiliзация: Въз основа на наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени.

Мутагенност на зародишните клетки: Въз основа на наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени.

Канцерогенност:

Въз основа на наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени.

Репродуктивна токсичност: Въз основа на

наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени.

Специфична токсичност за определени органи – еднократна експозиция: Въз основа на наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени.

Специфична токсичност за определени органи – многократна експозиция:

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203 от 26.06.2020 г.)

Въз основа на наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

Опасност при вдишване: Въз основа

на наличните данни, критериите за класификация не са изпълнени.

#### 11.2 Информация за други опасности 11.2.1.

Свойства, нарушаващи ендокринната функция

Няма информация за свойства, нарушаващи ендокринната система.

#### 11.2.2 Друга информация Няма

налични данни.

### РАЗДЕЛ 12: ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

#### 12.1 Токсичност Въз

основа на наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

Бутан

CL50 – риба 24,11 мг/л (96 часа)

CL50 – безгръбначни (*Daphnia magna*) 14,22 мг/л (48 часа)

CE50 – водорасли 7,71 мг/л (96 часа)

#### 12.2 Устойчивост и разградимост

Фоторазлагане: Полуживот (директна фотолиза): 3,2 дни Стабилност във вода: Стойност на полуживота: < 62,4 часа

#### 12.3 Биоаккумулятивен потенциал

Коефициент на разпределение октанол/вода (log K<sub>ow</sub>): Не е определен за газове.

Фактор на биоконцентрация (BCF): Не е приложено.

#### 12.4 Мобилност в почвата

Поради ниската си точка на кипене, продуктът се изпарява бързо в атмосферата.

#### 12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

Веществото не отговаря на критериите за PBT и vPvB.

#### 12.6 Свойства, нарушаващи ендокринната система

Няма информация за свойства, нарушаващи ендокринната система.

#### 12.7 Други вредни ефекти

Няма налични данни

### РАЗДЕЛ 13: СЪОБРАЖЕНИЯ ЗА ОТПАДЪЦИ

#### 13.1 Методи за третиране на отпадъци Опасни

отпадъци\*: НР 3

„Запалими“

\*РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1357/2014 НА КОМИСИЯТА от 18 декември 2014 г. за замяна на приложение III към Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно отпадъците и за отмяна на някои директиви (Официален вестник на ЕС, L365, декември 2014 г.).

Кодове на

отпадъците 16 05 05: Газове в контейнери, различни от

посочените

16 05 04 Опаковки 15 01 05: Композитни опаковки

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203, 26.06.2020 г.)

Специални предпазни мерки:

Бъдете внимателни, когато боравите с празни контейнери, които не са били добре почистени. Не режете или заварявайте използвани контейнери, освен ако не са били добре почистени.

Правно основание:

Съобщение на маршала на Сейма на Република Полша от 16 април 2020 г. относно обявяването на консолидирания текст на Закона за отпадъците (Дневник на законите, т. 797, 2020 г.).

Съобщение на маршала на Сейма на Република Полша от 1 декември 2022 г. относно обявяването на консолидирания текст на Закона за управление на опаковките и отпадъците от опаковки (Дневник на законите, т. 160, 2023 г.).

НАРЕДБА НА МИНИСТЪРА НА КЛИМАТА от 2 януари 2020 г. относно каталога на отпадъците (Дневник на законите, т. 10, 2020 г.).

## РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТРАНСПОРТ

### ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Номер по ООН или идентификационен номер  
1950 г.

14.2 Точно наименование на ООН за превоз  
Запалими АЕРОЗОЛИ.

14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране  
2.5

14.4 Опаковъчна група  
Липса

14.5 Опасности за околната среда  
Няма препоръки

14.6 Специални предпазни мерки за потребителите  
Няма препоръки.

14.7 Морски превоз на насипни товари в съответствие с инструментите на ИМО  
Не е приложимо – продуктът се транспортира в запечатана опаковка.

## РАЗДЕЛ 15: ИНФОРМАЦИЯ ЗА РЕГУЛАТОРА

15.1 Специфични разпоредби за безопасност, здраве и опазване на околната среда за смеси

ОБЯВА НА МАРШАЛА НА СЕЙМА НА РЕПУБЛИКА ПОЛША от 22 юли 2022 г. относно обявяването на консолидирания текст на Закона за химичните вещества и техните смеси (Дневник на законите, т. 1816, 29.08.2022 г.).

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етикетирването и опаковането на вещества и смеси, за изменение и отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 (Официален вестник на Европейския съюз, серия L, № 353, 31 декември 2008 г.), включително всички последващи изменения (адаптации към техническия прогрес 1 - 18 АТР).

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2016/425 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 9 март 2016 г. относно личните предпазни средства и за отмяна на Директива 89/686/ЕИО на Съвета (Официален вестник на ЕС, серия L/81 от 31.03.2016 г.).

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203,

26.06.2020 г.)

Наредба на министъра на семейството, труда и социалната политика от 12 юни 2018 г. относно най-високо допустимите концентрации и интензитети на вредни за здравето фактори в работната среда (Дневник на законите, т. 1286, 2018 г.)

НАРЕДБА НА МИНИСТЪРА НА СЕМЕЙСТВОТО, ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА от 9 януари 2020 г. за изменение на наредбата за максимално допустимите концентрации и интензитети на вредни за здравето фактори в работната среда (Дневник на законите, т. 61, 2020 г.)

Наредба на министъра на развитието, труда и технологиите от 18 февруари 2021 г. за изменение на наредбата относно най-високо допустимите концентрации и интензитети на вредни за здравето фактори в работната среда (Дневник на законите, т. 325, 2021 г.).

Наредба на министъра на здравеопазването от 2 февруари 2011 г. относно изпитванията и измерванията на вредни за здравето фактори в работната среда (Дневник на законите № 33, т. 166, 2011 г.).

Съобщение на министъра на здравеопазването от 9 септември 2016 г. относно обявяването на консолидирания текст на Наредбата на министъра на здравеопазването относно здравословните и безопасни условия на труд, свързани с наличието на химични фактори на работното място (Дневник на законите, т. 1488, 2016 г.)

Декларация на правителството от 26 юли 2005 г. относно влизането в сила на измененията на приложения А и Б към Европейската спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе (ADR), съставена в Женева на 30 септември 1957 г. (Дневник на законите № 178, т. 1481, 2005 г., с измененията).

Съобщение на маршала на Сейма на Република Полша от 16 април 2020 г. относно обявяването на консолидирания текст на Закона за отпадъците (Дневник на законите, т. 797, 2020 г.).

Съобщение на маршала на Сейма на Република Полша от 1 декември 2022 г. относно обявяването на консолидирания текст на Закона за управление на опаковките и отпадъците от опаковки (Дневник на законите, т. 160, 2023 г.)

НАРЕДБА НА МИНИСТЪРА НА КЛИМАТА от 2 януари 2020 г. относно каталога на отпадъците (Дневник на законите, т. 10, 2020 г.).

ИЗВЕСТИЕ на министъра на предприемачеството и технологиите от 15 април 2019 г. относно обявяването на консолидирания текст на Наредбата на министъра на икономиката относно подробните изисквания за аерозолните продукти (Дневник на законите, т. 975, 2019 г.)

Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), за създаване на Европейска агенция по химикалите, за изменение на Директива 1999/45/ЕО и за отмяна на Регламент (ЕО) № 793/93 на Съвета и Регламент (ЕО) № 1488/94 на Комисията, както и на Директива 76/769/ЕО на Съвета и директиви 91/155/ЕО, 93/67/ЕО, 93/105/ЕО и 2000/21/ЕО на Комисията (Официален вестник на Европейския съюз, серия L № 396 от 30 декември 2006 г., с измененията).

## 15.2 Оценка на химическата безопасност

Доставчикът не е извършил оценка на химическата безопасност на сместа.

## РАЗДЕЛ 16: ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

Картата е разработена в Изследователската мрежа „Лукасевич“ - Институт по индустриална химия, кръстен на проф. И. Мошцици във Варшава, въз основа на рецептата и информационните листове за безопасност на компонентите.

Информацията, съдържаща се в информационния лист за безопасност, е предназначена да опише продукта единствено от гледна точка на безопасността. Потребителят е отговорен за осигуряване на безопасната употреба на продукта и не поема отговорност за каквито и да е последици, произтичащи от неправилната му употреба.

Н-фрази (показващи вида на опасността) и акроними на символи, класове на опасност и кодове на категории, използвани в раздел 3 от информационния лист за безопасност:

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| H220 | Изключително запалим газ                                    |
| H222 | Изключително запалим аерозол.                               |
| H229 | Контейнер под налягане може да експлодира при нагряване     |
| H280 | Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване. |

изготвено в съответствие с РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (Официален вестник на Европейския съюз № L 203, 26.06.2020 г.)

Запалима течност  
1 Газ под  
налягане Аерозол 1

Запалима течност, категория на опасност 1.  
Газове под налягане.  
Аерозолни продукти, категория на опасност 1.

Съкращения:

OEL - Най-висока допустима концентрация на работното място - най-високата допустима среднопретеглена концентрация, чието въздействие върху служител по време на 8-часово работно време, през целия период на неговата професионална дейност, не трябва да причинява промени в здравословното му състояние или в здравословното състояние на бъдещите му поколения.  
ДДМК - Най-висока допустима моментна концентрация - най-високата допустима моментна концентрация, установена като средна стойност, която не би трябвало да причинява отрицателни промени в здравето на служителя и здравето на бъдещите му поколения, ако пребивава в работната среда не повече от 30 минути по време на работна смяна.

НДСП - стойност на концентрация, която не може да бъде превишена по всяко време в работната среда поради заплахата за здравето или живота на служителя

vPvB - Вещество, което е много устойчиво и много биоакмулиращо.

PBT - Устойчиво, биоакмулиращо и токсично вещество

DL50 - Летална доза - дозата, при която 50% от тестваните животни умират в рамките на определен период от време.

LC50 - Летална концентрация - концентрация, при която се наблюдава смърт при 50% от тестваните животни в рамките на определен период от време.

CE50 - Ефективна концентрация - ефективна концентрация на вещество, предизвикваща реакция от 50% от максималната стойност

BCF - Фактор на биоконцентрация (биоконцентрация) - съотношението на концентрацията на вещество в организма към неговата концентрация във вода в равновесно състояние

ADR - Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по шосе

Споразумение за опасни товари по шосе)

RID - Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари

IMDG - Международен кодекс за опасни товари по море

IATA - Международна асоциация за въздушен транспорт Международна асоциация за въздушен транспорт)

ММО - Международна морска организация

CAS - номерът, присвоен на химично вещество в списъка на Chemical Abstracts Service

EO - референтен номер, използван в Европейския съюз за идентифициране на опасни вещества, по-специално тези, регистрирани в Европейския инвентар на съществуващите химични вещества (EINECS), или в Европейския списък на нотифицираните химични вещества (ELINCS), или в списъка с химични вещества, изброени в публикацията „Полимери, които вече не са полимери“

Номер по ООН - четирицифрен идентификационен номер на материал в Списъка на опасните материали на ООН, извлечен от Моделните правила на ООН, към който е класифициран отделен материал, смес или изделие.

Актуализация: промяна на адресни данни, присвояване на UFI номер, промени, въведени с Регламент 2020/878, промяна на състава, промени в раздели 8, 13, актуализиране на правни актове в раздел 15.1, допълване на обяснението на съкращенията в раздел 16.

Този информационен лист за безопасност е собственост на Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk и е защитен съгласно Закона за авторското право и сродните му права от 4 февруари 1994 г., с измененията. Копирането, адаптирането, трансформирането или промяната на този информационен лист за безопасност или която и да е негова част без предварителното съгласие на собственика и Изследователската мрежа „Łukasiewicz“ - Изследователски институт по индустриална химия във Варшава е забранено.

## SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

preparato conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203, 26/06/2020)

### SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA IMPRESE

#### 1.1 ID prodotto

# ARIA COMPRESSA

Numero UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi identificati: Gas compresso ad alta pressione per la rimozione di polvere e sporco da apparecchiature elettroniche e per ufficio, contenuto in una bomboletta aerosol.

Usi sconsigliati: Nessuno noto.

#### 1.3 Dettagli del fornitore della scheda di dati di sicurezza

##### Fornitore:

Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk, via  
Kochanowskiego 9  
40-035 Katowice  
Telefono +48 503 017 712

Indirizzo e-mail del responsabile della scheda di sicurezza: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Numero di telefono di emergenza

**Numero di emergenza in Polonia (attivo dalle 9:00 alle 15:00): +48 503 017 712**

Data di preparazione/aggiornamento: 07/02/2005/03/02/2023

### SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

**Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 e successive modifiche:**

**Prodotti aerosol, categoria di pericolo 1 (Aerosol 1)**

Aerosol estremamente infiammabile (H222)

##### Rischi per la salute:

Essendo un gas più pesante dell'aria, si accumula nelle zone più basse degli ambienti, potendo causare perdita di coscienza e soffocamento a causa della carenza locale di ossigeno. L'inalazione di elevate concentrazioni di gas può provocare nausea, mal di testa, vertigini e aritmie cardiache. L'esposizione prolungata ai vapori del gas può avere effetti negativi sul sistema nervoso centrale. Come per tutti i gas liquefatti, il contatto con liquidi a rapida evaporazione può causare ustioni (congelamento) alla pelle e agli occhi.

##### Effetti sull'ambiente:

Se utilizzato correttamente, non rappresenta una minaccia per l'ambiente.

##### Effetti correlati alle proprietà fisico-chimiche:



## SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

preparato conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203, 26/06/2020)

La sostanza è estremamente infiammabile. Se un contenitore chiuso viene riscaldato, sussiste il rischio di un aumento di pressione e della conseguente esplosione del contenitore. Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

## 2.2 Elementi di segnaletica

Pittogrammi:

\*\*



Parola chiave: **Pericolo**

Indicazioni di pericolo:

H222 – Aerosol estremamente infiammabile.

H229 – Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

Avvertenze:

P102 – Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere e altre fonti di accensione. Vietato fumare.

P211 - Non spruzzare su fiamme libere o altre fonti di accensione.

P251 - Non perforare né bruciare, neanche dopo l'uso.

P377 - Incendio da perdita di gas: Non spegnere, a meno che la perdita non possa essere arrestata in sicurezza.

P381 - In caso di perdita, eliminare tutte le fonti di ignizione.

P410 + P412 – Proteggere dalla luce solare. Non esporre a temperature superiori a 50 °C.

\*\*

Nota! Come indicato nella sezione 3.1 (**Deroghe ai requisiti di etichettatura per specifici casi**) dell'allegato I del regolamento CLP, nel caso di **contenitori di gas destinati a propano, butano o gas di petrolio liquefatto (GPL)**

1.3.2.1. Qualora il propano, il butano e il gas di petrolio liquefatto, o una miscela contenente tali sostanze, classificati secondo i criteri del presente allegato, siano immessi sul mercato in bombole chiuse e riutilizzabili o in cartucce non ricaricabili ai sensi della norma EN 417 come combustibile gassoso consentito solo per la combustione (edizione corrente della norma EN 417 relativa a "Cartucce metalliche monouso per gas di petrolio liquefatto con o senza valvola per l'uso in apparecchi portatili; costruzione, ispezione, collaudo e marcatura"), tali bombole o cartucce devono essere etichettate solo con il pittogramma appropriato e le indicazioni di pericolo e precauzionali relative all'infiammabilità.

## 2.3 Altre minacce

La miscela non soddisfa i criteri PBT e vPvB. Non contiene alcun ingrediente considerato interferente endocrino ai sensi dell'articolo 57(f) del regolamento REACH o del regolamento (UE) n. 1308/2013.

2017/2100 o Regolamento (UE) 2018/605 a una concentrazione pari o superiore allo 0,1%.

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

## 3.2 Miscela

Codice prodotto: ARIA COMPRESSA



## SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

preparato conformemente al **REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE** del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203, 26/06/2020)

### Ingredienti della miscela:

| Nome della sostanza | numero indice | Numero CAS | numero CE | ul.<br>massa in % | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 |                                           |
|---------------------|---------------|------------|-----------|-------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                     |               |            |           |                   | Classi di pericolo e codici di categoria                 | Codici di ritorno fotografia tipo minacce |
| Propano             | 601-003-00-5  | 74-98-6    | 200-827-9 | 30 - 40           | Gas di fiamma <sup>1</sup><br>Gas di pressione           | H220                                      |
| Butano              | 601-004-00-0  | 106-97-8   | 203-448-7 | 20 - 35           | Gas di fiamma <sup>1</sup><br>Gas di pressione           | H220                                      |
| anidride carbonica  | manca         | 124-38-9   | 204-696-9 | 5 - 10            | manca                                                    | manca                                     |
| Isobutano           | 601-004-00-0  | 75-28-5    | 200-857-2 | 2 - 5             | Gas di fiamma <sup>1</sup><br>Gas di pressione           | H220                                      |

Inoltre, il prodotto contiene azoto in una quantità pari al 5-10% di azoto

Il testo completo delle frasi H e degli acronimi dei simboli, delle classi di pericolo e dei codici di categoria è riportato nella Sezione 16 della Scheda di Dati di Sicurezza.

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

**Inalazione:** allontanare la vittima dall'area contaminata, posizionarla in una comoda posizione semi-reclinata o seduta, mantenerla calma e proteggerla dalla dispersione di calore. In caso di difficoltà respiratorie, praticare la respirazione artificiale. Se i sintomi persistono, consultare un medico.

**Contatto con la pelle:** Versare acqua fredda sulla parte del corpo congelata, quindi rimuovere indumenti, anelli, braccialetti, orologi, ecc. contaminati. Se gli indumenti sono attaccati alla pelle, non rimuoverli. Riscaldare lentamente la parte del corpo congelata. Coprire con una medicazione sterile. Non utilizzare unguenti o creme. Nota: inumidire gli indumenti contaminati con acqua prima di rimuoverli.

**Contatto visivo:** Risciacquare immediatamente con abbondante acqua, preferibilmente corrente, per almeno 15 minuti. Rimuovere le lenti a contatto. Evitare getti d'acqua forti a causa del rischio di danni meccanici alla cornea. In caso di ustioni, consultare immediatamente un medico.

**Tratto gastrointestinale:** Si tratta di una via di esposizione improbabile. Non indurre il vomito. Sciacquare la bocca con acqua e poi bere molta acqua. Consultare un medico se necessario.

### 4.2 Sintomi ed effetti più importanti, sia acuti che ritardati, derivanti dall'esposizione.

Concentrazioni più elevate possono causare tosse, mal di testa e vertigini, nausea, disturbi respiratori, talvolta disturbi psicomotori, debolezza, dolore dietro lo sterno, sonnolenza, compromissione della memoria, nervosismo e, ad alte concentrazioni, possono provocare perdita di coscienza, convulsioni e paralisi del centro respiratorio.

Essendo un gas più pesante dell'aria, si accumula nelle zone più basse degli ambienti, potendo causare perdita di coscienza e soffocamento a causa della carenza locale di ossigeno. Come per tutti i gas liquefatti, il contatto con liquidi che evaporano rapidamente può provocare ustioni (congelamento) alla pelle e agli occhi.

**SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI**

preparato conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203, 26/06/2020)

### 4.3 Indicazioni su eventuali cure mediche immediate e trattamenti speciali necessari per la persona ferita

In caso di contatto con il prodotto liquido, trattare come in caso di congelamento. Non somministrare nulla per via orale a una persona priva di sensi e non indurre il vomito. Consegnare la scheda di sicurezza al medico curante.

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

**piccoli incendi** In aree aperte devono essere lasciati spegnere da soli, a condizione che ciò non costituisca una minaccia per l'ambiente circostante; in ambienti chiusi, estinguerli con un estintore a polvere o ad anidride carbonica, oppure immettere anidride carbonica nell'atmosfera. **Dopo aver interrotto** l'erogazione del gas, estinguere gli incendi di grandi dimensioni con getti d'acqua. Utilizzare sistemi di irrigazione a distanza o combattere l'incendio da dietro coperture protettive – rischio di esplosione. Raffreddare con acqua i contenitori esposti al fuoco o ad alte temperature da una distanza di sicurezza (rischio di esplosione); se possibile e in sicurezza, rimuoverli dalla zona di pericolo.

### 5.2 Rischi specifici derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Gas estremamente infiammabile. Una volta rilasciato da un contenitore, evapora rapidamente. Forma miscele esplosive con l'aria. I recipienti/contenitori chiusi esposti al fuoco o ad alte temperature possono esplodere a causa dell'aumento di pressione. In caso di incendio si produce monossido di carbonio. Evitare di inalare i prodotti della combustione: possono rappresentare un pericolo per la salute. Impedire che le acque reflue utilizzate per lo spegnimento degli incendi entrino nelle fognature o nei corsi d'acqua. Seguire le procedure per l'estinzione degli incendi di sostanze chimiche. I vigili del fuoco devono essere addestrati e dotati di indumenti protettivi e autorespiratori.

### 5.3 Informazioni per i vigili del fuoco

I vapori formano miscele infiammabili ed esplosive con l'aria, sono più pesanti dell'aria e si accumulano vicino al pavimento e nelle parti inferiori dei locali. Riscaldare un contenitore chiuso può aumentare la pressione e causarne l'esplosione. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco da una distanza di sicurezza con uno spruzzo d'acqua; se possibile, rimuoverli dall'area a rischio. Indossare indumenti protettivi a tenuta di gas e un autorespiratore.

## SEZIONE 6: MISURE ACCIDENTALI RILASCI AMBIENTALI

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza

Eliminare tutte le fonti di ignizione: spegnere le fiamme libere, vietare il fumo e l'uso di utensili che producono scintille e proteggere i contenitori dal calore (rischio di esplosione). Non entrare nell'area pericolosa.

Evitare il contatto diretto con il gas rilasciato. Non inalare il gas. Assicurare un'adeguata ventilazione.

Indossare indumenti e dispositivi di protezione (vedere la sezione 8).

**ATTENZIONE:** Atmosfera potenzialmente esplosiva. Il gas, essendo più pesante dell'aria, può propagarsi lungo il pavimento/terreno fino a fonti di innesco distanti, creando un rischio di ritorno di fiamma. Per garantire condizioni di lavoro sicure, verificare le concentrazioni di gas prima di consentire l'accesso al personale.

Informare le persone circostanti del guasto; allontanare dalla zona di pericolo tutte le persone non coinvolte nella risoluzione del problema, se necessario ordinare l'evacuazione; chiamare le squadre di soccorso.

**SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI**

preparato conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203, 26/06/2020)

**6.2 Precauzioni ambientali**

Proteggere dalla penetrazione nel sistema fognario, nelle acque superficiali e sotterranee, nel terreno e in tutti i luoghi (ad esempio, depressioni) in cui potrebbe verificarsi un accumulo.

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la rimozione della contaminazione**

Piccole quantità: se possibile e sicuro, arrestare la perdita (interrompere l'erogazione del gas, sigillare). Lasciare evaporare la piccola quantità di gas liquefatto fuoriuscito.

Grandi quantità: diluire le grandi quantità di gas fuoriuscito con acqua nebulizzata. Se possibile, collocare il recipiente danneggiato in una camera di emergenza a tenuta stagna.

**6.4 Riferimenti ad altre sezioni**

Smaltire secondo le raccomandazioni di cui alla sezione 13.

**SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E RIMEDI  
MAGAZZINAGGIO****7.1 Precauzioni per una manipolazione sicura**

Assicurare un'adeguata ventilazione generale e locale. Tenere lontano da fonti di calore e di accensione. Si consiglia di prendere precauzioni per evitare il contatto con la pelle e gli occhi durante la manipolazione della miscela. Non inalare i vapori. Impedire lo scarico nelle reti fognarie, nelle acque superficiali e sotterranee o nel terreno. Non mangiare, bere o fumare durante l'uso. Lavarsi le mani durante le pause e al termine del lavoro. Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

**7.2 Condizioni per una conservazione sicura, comprese le informazioni su eventuali incompatibilità**

I vapori del prodotto possono formare miscele esplosive con l'aria. I vapori sono più pesanti dell'aria e si accumulano vicino ai pavimenti o alle superfici del terreno. Conservare nei contenitori originali, correttamente etichettati e ben chiusi, in un'area di stoccaggio fresca, asciutta e ben ventilata, dotata di impianti elettrici e di ventilazione antideflagranti. Contenitori pressurizzati: proteggere dalla luce solare e non esporre a temperature superiori a 50 °C. Conservare lontano da fonti di calore elevato, fonti di ignizione e ossidanti. Proteggere dalla luce solare.

**7.3 Usi finali specifici**

Nessuna informazione su usi diversi da quelli menzionati nella sezione 1.2.

**SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE****8.1 Parametri di controllo**

Base giuridica:

Regolamento del Ministro della Famiglia, del Lavoro e delle Politiche Sociali del 12 giugno 2018, relativo alle concentrazioni e intensità massime ammissibili di fattori nocivi per la salute nell'ambiente di lavoro (Gazzetta Ufficiale, n. 1286, 2018) e Regolamento del Ministro della Famiglia, del Lavoro e delle Politiche Sociali del 9 gennaio 2020, che modifica il regolamento relativo alle concentrazioni e intensità massime ammissibili di fattori nocivi per la salute nell'ambiente di lavoro (Gazzetta Ufficiale, n. 61, 2020) e Regolamento del Ministro dello Sviluppo, del Lavoro e della Tecnologia del 18 febbraio 2021, che modifica il regolamento relativo alle concentrazioni e intensità massime ammissibili di fattori nocivi per la salute nell'ambiente di lavoro (Gazzetta Ufficiale, n. 325, 2021)

Nome della sostanza Numero CAS Valore standard Propano 74-98-6 OEL 1800 OELCh e NDSP  
non determinati

unità \_\_\_\_\_  
mg/m3

## SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

*preparato conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203,*

*26/06/2020)*

|                    |          |       |               |       |
|--------------------|----------|-------|---------------|-------|
| Butano             | 106-97-8 | NDS   | 1900          | mg/m3 |
|                    |          | NDSch | 3000          | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | Non designato |       |
| anidride carbonica | 124-38-9 | NDS   | 9000          | mg/m3 |
|                    |          | NDSch | 27000         | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | Non designato |       |

### 8.2 Controlli dell'esposizione

#### 8.2.1 Controlli ingegneristici appropriati

È essenziale una ventilazione locale per rimuovere i vapori dai punti di emissione, oltre alla ventilazione generale dell'ambiente. Le aperture di aspirazione per la ventilazione locale devono essere situate a livello o al di sotto del piano di lavoro. Le bocchette di ventilazione generale devono essere posizionate nella parte superiore della stanza e a livello del pavimento. I sistemi di ventilazione devono soddisfare i requisiti stabiliti in materia di rischio incendio. Non utilizzare in prossimità di fonti di calore elevato o di accensione. In caso di ventilazione insufficiente, utilizzare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

#### 8.2.2 Misure di protezione individuale, come i dispositivi di protezione individuale

Protezioni respiratorie: Se le concentrazioni di vapore consentite vengono superate, è necessario utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie con una fonte d'aria indipendente.

Mani e pelle: Indossare indumenti protettivi realizzati con materiali naturali (cotone) o fibre sintetiche e guanti protettivi. In caso di contatto prolungato e ripetuto, utilizzare guanti in nitrile o in pelle conformi alle norme PN-EN ISO 374 e PN-EN ISO 21420. I guanti devono rimanere flessibili a temperature inferiori al punto di ebollizione del gas a pressione atmosferica.

Occhi: Quando si svolgono attività che possono comportare il contatto con il viso, indossare occhiali protettivi, una maschera e occhiali di sicurezza con protezioni laterali.

Igiene sul lavoro: si applicano le norme generali di igiene industriale. Non superare le concentrazioni consentite sul luogo di lavoro. Rimuovere gli indumenti contaminati al termine del lavoro. Lavarsi le mani e il viso prima delle pause. Lavarsi accuratamente tutto il corpo dopo il lavoro. Non mangiare, bere o fumare durante il lavoro.

#### 8.2.3 Misure di controllo dell'esposizione

*ambientale* Prevenire l'ingresso nei corsi d'acqua.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base

- a) Stato della materia  
Gas sotto forma di aerosol.
- b) Colore  
Incolore.
- c) Odore di  
idrocarburi.
- d) Punto di fusione/congelamento  
Nessun dato disponibile.
- e) Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione  
Nessun dato disponibile.
- f) Infiammabilità dei materiali  
Gas estremamente infiammabile.
- g) Limiti di esplosività inferiori e superiori  
Limiti di esplosione in miscela con aria:

## SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

redatto conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE, del 18 giugno 2020, che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203 del 26/06/2020)

Parte superiore: 9,5% vol.  
Inferiore: 2,1 % in  
volume h) Punto di infiammabilità  
Nessun dato  
disponibile. i) Temperatura di  
autoaccensione  
Nessun dato disponibile. j)  
Temperatura di

decomposizione Nessun  
dato disponibile. k) pH Non determinato. l) Viscosità cinematica  
La viscosità è una proprietà di una sostanza allo stato liquido (il prodotto è un gas a temperatura ambiente). m)  
Solubilità: insolubile in  
acqua. n) Coefficiente di  
ripartizione n-ottanolo/acqua (valore del coefficiente logaritmico)  
Il coefficiente di ripartizione è determinato per la sostanza allo stato liquido (il prodotto è un gas a temperatura ambiente).. o)  
Pressione di vapore  
γ 0,100 MPa (20°C)  
γ 2,55 MPa (70°C) p) Densità o  
densità relativa  
0,5 (acqua = 1). q) Densità  
di vapore relativa  
2,1 (aria = 1). r) Caratteristiche  
delle

particelle Non applicabile

### 9.2 Altre informazioni 9.2.1. Informazioni sulle classi di pericolo fisico

- a) Esplosivi: Non applicabile. b) Gas infiammabili: Gas estremamente infiammabile.
- c) Aerosol: Aerosol 1.
- d) Gas ossidanti Non applicabile
- e) Gas sotto pressione Non applicabile
- f) Liquidi infiammabili Non applicabile g) Solidi infiammabili Non applicabile h) Sostanze e miscele autoreattive Non applicabile i) Liquidi piroforici Non applicabile j) Solidi piroforici Non applicabile k) Sostanze e miscele autoriscaldanti Non applicabile l) Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili Non applicabile m) Liquidi ossidanti Non applicabile n) Solidi ossidanti Non applicabile
- o) Perossidi organici Non applicabile p) Corrosivi per i metalli Non applicabile
- q) Esplosivi desensibilizzati Non applicabile

### 9.2.2 Altre proprietà di sicurezza a) sensibilità

- meccanica: nessun dato disponibile. b) temperatura di polimerizzazione autoaccelerante: nessun dato disponibile. c) formazione di miscela polvere/aria esplosiva: non applicabile. d) riserva acido/base: nessun dato disponibile. e) velocità di evaporazione: nessun dato disponibile. f) miscibilità: nessun dato disponibile.

## SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

redatto conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE, del 18 giugno 2020, che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203 del 26/06/2020)

g) conduttività: nessun dato  
disponibile. h) azione corrosiva: non  
applicabile. i) gruppo gassoso: non  
applicabile. j) potenziale redox: nessun  
dato disponibile. k) potenziale di formazione di radicali: nessun  
dato disponibile. l) proprietà fotocatalitiche: nessun dato disponibile.

### SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

- 10.1 Reattività Se  
immagazzinato e maneggiato come previsto, non presenta reattività.
- 10.2 Stabilità chimica Il prodotto  
è stabile in condizioni normali di utilizzo e conservazione.
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose Il contenitore contiene gas  
sotto pressione elevata: proteggerlo dalla luce solare e non superare la temperatura di 50 °C. I vapori  
formano miscele esplosive con l'aria.
- 10.4 Condizioni da evitare: Temperature  
elevate, fonti di ignizione, fiamme libere.
- 10.5 Materiali incompatibili  
Mancanza.
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:  
Nessuno noto.

### SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

#### 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta: Sulla  
base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

CL50 - inalazione ratto 658 mg/l (4h)

Corrosione/irritazione cutanea: in base ai  
dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Il contatto diretto con il gas liquefatto può provocare congelamento.

Gravi lesioni oculari/irritazione oculare: in base ai dati disponibili, i  
criteri di classificazione non sono soddisfatti. Il contatto diretto con il gas liquefatto può provocare lesioni oculari.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea: in base ai dati  
disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Mutagenicità delle cellule germinali: in base ai dati  
disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Cancerogenicità:  
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità riproduttiva: Sulla base dei dati  
disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola: Sulla base dei dati  
disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta:

## SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

redatto conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE, del 18 giugno 2020, che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203 del 26/06/2020)

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Rischio di aspirazione: in base ai dati

disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

### 11.2 Informazioni su altri pericoli 11.2.1.

#### Proprietà di interferenza endocrina

Nessuna informazione sulle proprietà di interferenza endocrina.

#### 11.2.2. Altre informazioni

Nessun dato disponibile.

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 Tossicità Sulla

base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Butano

CL50 – pesce 24,11 mg/l (96h)

CL50 – invertebrati (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 ore)

CE50 – alghe 7,71 mg/l (96h)

### 12.2 Persistenza e degradabilità

Fotodecomposizione: Emivita (fotolisi diretta): 3,2 d Stabilità in acqua: Valore dell'emivita: < 62,4 h

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua (log Ko/w): Non determinato per i gas. Fattore di bioconcentrazione (BCF): Non applicabile.

### 12.4 Mobilità nel suolo A

causa del suo basso punto di ebollizione, il prodotto evapora rapidamente nell'atmosfera.

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB La

sostanza non soddisfa i criteri PBT e vPvB.

### 12.6 Proprietà di interferenza endocrina

Nessuna informazione sulle proprietà di interferenza endocrina.

### 12.7 Altri effetti nocivi

Nessun dato disponibile

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SUI RIFIUTI

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti Rifiuti pericolosi\*: **HP**

**3 "Infiammabili"**

\*REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE, del 18 dicembre 2014, che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive (Gazzetta ufficiale dell'UE, L.365, dicembre 2014).

Codici dei rifiuti

16 05 05: Gas in contenitori diversi da quelli menzionati 16 05 04

Imballaggi 15

01 05: Imballaggi compositi



**SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI**

preparato conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203, 26/06/2020)

**Precauzioni speciali:**

Prestare attenzione quando si maneggiano contenitori vuoti che non siano stati puliti a fondo. Non tagliare o saldare contenitori usati se non sono stati puliti accuratamente.

**Base giuridica:**

Comunicato del Maresciallo del Sejm della Repubblica di Polonia del 16 aprile 2020 sulla pubblicazione del testo consolidato della legge sui rifiuti (Gazzetta Ufficiale, n. 797, 2020).

Comunicato del Presidente del Sejm della Repubblica di Polonia del 1° dicembre 2022 sulla pubblicazione del testo consolidato della legge sulla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (Gazzetta Ufficiale, n. 160, 2023).

REGOLAMENTO DEL MINISTRO DEL CLIMA del 2 gennaio 2020 sul catalogo dei rifiuti (Gazzetta Ufficiale, n. 10, 2020).

**SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUI TRASPORTI**

ADR/RID, IMDG, IATA

**14.1 Numero ONU o numero identificativo**

1950

**14.2 Nome proprio di spedizione UN**

Aerosol infiammabili.

**14.3 Classe(i) di pericolo per il trasporto**

2.5

**14.4 Gruppo di imballaggio**

Mancanza

**14.5 Rischi ambientali**

Nessun consiglio

**14.6 Precauzioni speciali per gli utenti**

Nessun consiglio.

**14.7 Trasporto marittimo di merci alla rinfusa conformemente agli strumenti dell'IMO**

Non applicabile: il prodotto viene trasportato in imballaggio sigillato.

**SEZIONE 15: INFORMAZIONI NORMATIVE****15.1 Norme di sicurezza, salute e protezione ambientale specifiche per miscele**

COMUNICATO DEL MARSHALL DEL SEJM DELLA REPUBBLICA DI POLONIA del 22 luglio 2022 sulla pubblicazione del testo consolidato della legge sulle sostanze chimiche e le loro miscele (Gazzetta Ufficiale, n. 1816, 29/08/2022).

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e modifica il regolamento (CE) n. 1907/2006 (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, serie L, n. 353, 31 dicembre 2008), comprese le successive modifiche (adattamenti al progresso tecnico 1 - 18 ATP).

REGOLAMENTO (UE) 2016/425 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2016 relativo ai dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio (Gazzetta ufficiale dell'UE, serie L/81 del 31.03.2016).

**SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI**

preparato conformemente al **REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE** del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203, 26/06/2020)

Regolamento del Ministro della Famiglia, del Lavoro e delle Politiche Sociali del 12 giugno 2018, relativo alle massime concentrazioni e intensità ammissibili di fattori nocivi per la salute nell'ambiente di lavoro (Gazzetta Ufficiale, n. 1286, 2018)  
REGOLAMENTO DEL MINISTRO DELLA FAMIGLIA, DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI del 9 gennaio 2020 che modifica il regolamento sulle concentrazioni e intensità massime ammissibili di fattori nocivi per la salute nell'ambiente di lavoro (Gazzetta Ufficiale, n. 61, 2020)  
Regolamento del Ministro dello Sviluppo, del Lavoro e della Tecnologia del 18 febbraio 2021, che modifica il regolamento sulle concentrazioni e intensità massime ammissibili di fattori nocivi per la salute nell'ambiente di lavoro (Gazzetta Ufficiale, n. 325, 2021).

Regolamento del Ministro della Salute del 2 febbraio 2011 relativo ai test e alle misurazioni dei fattori nocivi per la salute nell'ambiente di lavoro (Gazzetta Ufficiale n. 33, punto 166, 2011).

Comunicato del Ministro della Salute del 9 settembre 2016, relativo alla pubblicazione del testo consolidato del Regolamento del Ministro della Salute in materia di salute e sicurezza sul lavoro in relazione alla presenza di fattori chimici sul luogo di lavoro (Gazzetta Ufficiale, n. 1488, 2016)

Dichiarazione del Governo del 26 luglio 2005 sull'entrata in vigore delle modifiche agli allegati A e B dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR), concluso a Ginevra il 30 settembre 1957 (Gazzetta Ufficiale n. 178, punto 1481, 2005, e successive modifiche).

Comunicato del Maresciallo del Sejm della Repubblica di Polonia del 16 aprile 2020 sulla pubblicazione del testo consolidato della legge sui rifiuti (Gazzetta Ufficiale, n. 797, 2020).

Comunicato del Presidente del Sejm della Repubblica di Polonia del 1° dicembre 2022, relativo alla pubblicazione del testo consolidato della legge sulla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (Gazzetta Ufficiale, n. 160, 2023)

REGOLAMENTO DEL MINISTRO DEL CLIMA del 2 gennaio 2020 sul catalogo dei rifiuti (Gazzetta Ufficiale, n. 10, 2020).

AVVISO del Ministro dell'Imprenditorialità e della Tecnologia del 15 aprile 2019, relativo alla pubblicazione del testo consolidato del Regolamento del Ministro dell'Economia sui requisiti dettagliati per i prodotti aerosol (Gazzetta Ufficiale, n. 975, 2019)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE della Commissione (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, serie L n. 396 del 30 dicembre 2006, e successive modifiche).

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica**

Il fornitore non ha effettuato una valutazione della sicurezza chimica della miscela.

**SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI**

La scheda è stata sviluppata presso la rete di ricerca Łukasiewicz - **Istituto di chimica industriale intitolato al prof. I. Mościcki di Varsavia**, sulla base della ricetta e delle schede di sicurezza dei componenti.

Le informazioni contenute nella scheda di sicurezza hanno lo scopo di descrivere il prodotto esclusivamente dal punto di vista della sicurezza. L'utente è responsabile di garantire un utilizzo sicuro del prodotto e declina ogni responsabilità per le conseguenze derivanti da un uso improprio dello stesso.

**Frase H** (che indicano il tipo di pericolo) e acronimi di simboli, classi di pericolo e codici di categoria **utilizzati nella Sezione 3 della Scheda di Dati di Sicurezza:**

|      |                                                            |
|------|------------------------------------------------------------|
| H220 | Gas estremamente infiammabile                              |
| H222 | Aerosol estremamente infiammabile.                         |
| H229 | Il contenitore pressurizzato può esplodere se riscaldato   |
| H280 | Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. |

## SCHEMA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

*preparato conformemente al REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 203, 26/06/2020)*

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 1       | Liquido infiammabile, categoria di pericolo 1. |
| Gas                | Gas sotto pressione.                           |
| pressato Aerosol 1 | Prodotti aerosol, categoria di pericolo 1.     |

### Abbreviazioni:

OEL - La massima concentrazione consentita sul luogo di lavoro - la massima concentrazione media ponderata consentita, il cui impatto su un dipendente durante un orario di lavoro di 8 ore, per tutto il periodo della sua attività professionale, non dovrebbe causare alcun cambiamento nel suo stato di salute o nello stato di salute delle sue generazioni future.

OELCh - Concentrazione momentanea massima consentita - la concentrazione momentanea massima consentita, stabilita come valore medio, che non dovrebbe causare alterazioni negative per la salute del lavoratore e delle generazioni future se rimane nell'ambiente di lavoro per non più di 30 minuti durante un turno di lavoro.

NDSP - valore di concentrazione che non può essere superato in nessun momento nell'ambiente di lavoro a causa di una minaccia per la salute o la vita di un dipendente

vPvB - Una sostanza molto persistente e altamente bioaccumulabile.

PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica

DL50 - Dose letale - la dose alla quale il 50% degli animali testati muore entro un periodo di tempo specificato.

LC50 - Concentrazione letale - concentrazione alla quale si osserva la morte nel 50% degli animali testati entro un periodo di tempo specificato.

CE50 - Concentrazione efficace - concentrazione efficace di una sostanza che provoca una risposta pari al 50% del valore massimo

BCF - Fattore di bioconcentrazione (bioconcentrazione) - il rapporto tra la concentrazione di una sostanza in un organismo e la sua concentrazione in acqua all'equilibrio

ADR - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

*Accordo sul trasporto di merci pericolose su strada*

RID - Regolamento relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su rotaia

IMDG - Codice internazionale per il trasporto marittimo di merci pericolose

IATA - Associazione Internazionale del Trasporto Aereo *Associazione Internazionale del Trasporto Aereo*

IMO - Organizzazione marittima internazionale

CAS - il numero assegnato a una sostanza chimica nell'elenco *del Chemical Abstracts Service*

CE - numero di riferimento utilizzato nell'Unione europea per identificare le sostanze pericolose, in particolare quelle registrate nell'Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti (EINECS), nell'elenco europeo delle sostanze chimiche notificate (ELINCS) o nell'elenco delle sostanze chimiche elencate nella pubblicazione *"Polimeri non più utilizzati"*.

Numero ONU: un numero di identificazione a quattro cifre di un materiale presente nell'elenco delle sostanze pericolose delle Nazioni Unite, derivato dal Regolamento modello delle Nazioni Unite, al quale è classificato un singolo materiale, miscela o articolo.

*Aggiornamento: modifica dei dati relativi all'indirizzo, assegnazione del numero UFI, modifiche introdotte dal Regolamento 2020/878, modifica della composizione, modifiche agli articoli 8 e 13, aggiornamento degli atti giuridici nell'articolo 15.1, integrazione della spiegazione delle abbreviazioni nell'articolo 16.*

*Questa scheda di sicurezza è di proprietà di **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** ed è protetta dalla legge sul diritto d'autore e sui diritti connessi del 4 febbraio 1994, e successive modifiche. È vietato copiare, adattare, trasformare o modificare questa scheda di sicurezza o qualsiasi sua parte senza il previo consenso del proprietario e della Rete di Ricerca **ȳukasiewicz - Istituto di Ricerca di Chimica Industriale** di Varsavia.*

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020)

### SECTIE 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF/HET MENGSEL EN VAN DE ONDERNEMINGEN

#### 1.1 Product-ID

# PERSLUCHT

UFI-nummer: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Relevante, vastgestelde toepassingen van de stof of het mengsel en afgeraden toepassingen

Geïdentificeerde toepassingen: Perslucht onder hoge druk voor het verwijderen van stof en vuil van elektronische en kantoorapparatuur, verpakt in een spuitbus.

Gebruik dat wordt afgeraden: Geen bekend.

#### 1.3 Gegevens van de leverancier van het veiligheidsinformatieblad

##### Leverancier:

**Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk,**  
Kochanowskiegostraat 9  
40-035 Katowice  
Telefoon +48 503 017 712

E-mailadres van de verantwoordelijke voor het veiligheidsinformatieblad: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Noodnummer

**Noodnummer in Polen (bereikbaar van 9:00 tot 15:00 uur): +48 503 017 712**

Datum van voorbereiding/update: 07/02/2005/03/02/2023

### SECTIE 2: GEVARENIDENTIFICATIE

#### 2.1 Classificatie van de stof of het mengsel

Classificatie overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd:

**Aerosolproducten, gevarencategorie 1 (Aerosol 1)**

Zeer licht ontvlambare aerosol (H222)

##### Gezondheidsrisico's:

Omdat het een zwaarder gas is dan lucht, hoopt het zich op in lagere delen van ruimtes, wat kan leiden tot bewusteloosheid en verstikking door plaatselijk zuurstofgebrek. Het inademen van hoge concentraties van het gas kan misselijkheid, hoofdpijn, duizeligheid en een onregelmatige hartslag veroorzaken. Langdurige blootstelling aan gasdampen kan een negatief effect hebben op het centrale zenuwstelsel. Zoals bij alle vloeibare gassen kan contact met snel verdampende vloeistoffen brandwonden (bevriezing) aan de huid en ogen veroorzaken.

##### Effecten op het milieu:

Bij correct gebruik vormt het geen bedreiging voor het milieu.

##### Effecten gerelateerd aan fysisch-chemische eigenschappen:

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020)

De stof is zeer licht ontvlambaar. Bij verhitting van een gesloten container bestaat het risico op drukopbouw en het barsten van de container. Container onder druk: kan exploderen bij verhitting.

## 2.2 Elementen van de signalisatie

Pictogrammen:

\*\*



Signaalwoord: **Gevaar**

Gevarenverklaringen:

H222 – Zeer licht ontvlambare aerosol.

H229 – Houder onder druk: Kan barsten bij verhitting.

Voorzorgsmaatregelen:

P102 – Buiten het bereik van kinderen houden.

P210 - Verwijderd houden van hitte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

P211 - Niet spuiten op open vuur of andere ontstekingsbronnen.

P251 - Niet doorboren of verbranden, ook niet na gebruik.

P377 - Gasbrand door lekkende gassen: Niet blussen, tenzij het lek veilig kan worden gedicht.

P381 - Bij lekkage alle ontstekingsbronnen uitschakelen.

P410 + P412 – Beschermen tegen zonlicht. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C.

\*\*

Let op! Zoals vermeld in paragraaf 3.1 (**Afwijkingen van de etiketteringsvoorschriften voor specifieke gevallen**) van bijlage I bij de CLP-verordening, in het geval van **gascontainers bestemd voor propaan, butaan of vloeibaar petroleumgas (LPG)**

1.3.2.1. Wanneer propaan, butaan en vloeibaar petroleumgas, of een mengsel van deze stoffen, geclassificeerd overeenkomstig de criteria van deze bijlage, in gesloten, herbruikbare cilinders of niet-navulbare cartridges op de markt worden gebracht volgens norm EN 417 als een gasbrandstof die uitsluitend voor verbranding is toegestaan (huidige editie van norm EN 417 betreffende "Wegwerp metalen gascartridges voor vloeibaar petroleumgas met of zonder ventiel voor gebruik in draagbare apparaten; constructie, inspectie, testen en markering"), mogen dergelijke cilinders of cartridges alleen worden voorzien van het juiste pictogram en de gevaar- en voorzorgsverklaringen met betrekking tot ontvlambaarheid.

## 2.3 Andere bedreigingen

Het mengsel voldoet niet aan de PBT- en vPvB-criteria. Het bevat geen ingrediënten die als hormoonverstorend worden beschouwd overeenkomstig artikel 57(f) van de REACH-verordening of Verordening (EU) nr. 1308/2013. 2017/2100 of Verordening (EU) 2018/605 met een concentratie van 0,1% of hoger.

## **SECTIE 3: SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER DE INGREDIËNTEN**

## 3.2 Mengsel

Product-ID: Perslucht

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

*opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020)*

### Ingrediënten van het mengsel:

| Naam van de stof | indexnummer  | CAS-nr.  | EG-nummer | ul. massa in % | Classificatie volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 |                                      |
|------------------|--------------|----------|-----------|----------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                  |              |          |           |                | Gevarenklassen en categoriecodes                     | Retourcodes wijzen type bedreigingen |
| Propaan          | 601-003-00-5 | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40        | Vlamgas1<br><small>Druk op het gaspedaal</small>     | H220                                 |
| Butaan           | 601-004-00-0 | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35        | Vlamgas1<br><small>Druk op het gaspedaal</small>     | H220                                 |
| Koolstofdioxide  | gebrek       | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10         | gebrek                                               | gebrek                               |
| Isobutaan        | 601-004-00-0 | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5          | Vlamgas1<br><small>Druk op het gaspedaal</small>     | H220                                 |

Bovendien bevat het product 5 tot 10% stikstof.

De volledige tekst van H-frasen en afkortingen van symbolen, gevarenklassen en categoriecodes is te vinden in paragraaf 16 van het veiligheidsinformatieblad.

## SECTIE 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

### 4.1 Beschrijving van eerstehulpmaatregelen

**Inademing:** Verwijder het slachtoffer uit de blootstellingszone, plaats hem of haar in een comfortabele halfliggende of zittende positie, houd hem of haar rustig en bescherm hem of haar tegen warmteverlies. Dien kunstmatige beademing toe als er ademhalingsproblemen optreden. Raadpleeg een arts als de symptomen aanhouden.

**Huidcontact:** Giet koud water over het bevroren lichaamsdeel en verwijder vervolgens besmette kleding, ringen, armbanden, horloges, enz. Als kleding aan de huid vastzit, verwijder deze dan niet. Verwarm het bevroren lichaamsdeel langzaam. Bedek de wond met een steriel verband. Gebruik geen zalven of crèmes. Let op: Maak besmette kleding nat met water voordat u deze uittrekt.

**Oogcontact:** Spoel direct af met veel water, bij voorkeur stromend water, gedurende ten minste 15 minuten. Verwijder contactlenzen. Vermijd sterke waterstralen vanwege het risico op mechanische beschadiging van het hoornvlies. Raadpleeg bij brandwonden onmiddellijk een arts.

**Maag-darmkanaal:** Dit is een onwaarschijnlijke besmettingsroute. Niet laten braken. Spoel de mond met water en drink daarna veel water. Raadpleeg indien nodig een arts.

### 4.2 Belangrijkste acute en vertraagde symptomen en effecten van blootstelling

Hogere concentraties kunnen hoest, hoofdpijn en duizeligheid, misselijkheid, ademhalingsproblemen, soms psychomotorische stoornissen, zwakte, pijn achter het borstbeen, slaperigheid, geheugenstoornissen, nervositeit veroorzaken en bij zeer hoge concentraties leiden tot bewusteloosheid, convulsies en verlamming van het ademhalingscentrum.

Omdat het een zwaarder gas is dan lucht, hoopt het zich op in lagere gedeelten van ruimtes, wat kan leiden tot bewusteloosheid en verstikking door plaatselijk zuurstofgebrek. Zoals bij alle vloeibare gassen kan contact met snel verdampende vloeistoffen brandwonden (bevrozing) aan de huid en ogen veroorzaken.



## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020)

### 4.3 Indicaties voor eventuele onmiddellijke medische aandacht en speciale behandelingen die nodig zijn voor de gewonde persoon

Bij contact met het vloeibare product, behandelen zoals bij bevriezing. Geef een bewusteloze persoon niets via de mond en wek geen braken op. Overhandig de veiligheidsinformatie aan de behandelend arts.

## SECTIE 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

### 5.1 Blusmiddelen

Kleine vuurtjes in de open lucht moeten vanzelf uitbranden, mits dit geen gevaar oplevert voor de omgeving; in gesloten ruimtes moet het vuur geblust worden met een poederblusser of een koolstofdioxideblusser, of moet koolstofdioxidegas worden ingebracht. Blus grote branden met waternevel nadat de gastoevoer is afgesloten. Gebruik sprinklersystemen op afstand of bestrijd de brand vanachter beschermende afdekkingen – explosiegevaar. Koel containers die aan vuur of hoge temperaturen zijn blootgesteld met water vanaf een veilige afstand (explosiegevaar); verwijder ze indien mogelijk en veilig uit de gevarezone.

### 5.2 Bijzondere gevaren die voortvloeien uit de stof of het mengsel

Zeer licht ontvlambaar gas. Eenmaal vrijgekomen uit een container verdampt het snel. Het vormt explosieve mengsels met lucht. Gesloten vaten/containers die worden blootgesteld aan vuur of hoge temperaturen kunnen exploderen door drukopbouw. Koolmonoxide ontstaat in een brandomgeving. Vermijd het inademen van verbrandingsproducten – deze kunnen een gezondheidsrisico vormen. Voorkom dat bluswater in riolering of waterwegen terechtkomt. Volg de procedures voor het blussen van chemische branden. Brandweerlieden moeten getraind zijn en uitgerust met beschermende kleding en ademhalingsapparatuur.

### 5.3 Informatie voor de brandweer

Dampen vormen brandbare en explosieve mengsels met lucht, zijn zwaarder dan lucht en hopen zich op nabij de grond en in lagere delen van ruimtes. Het verwarmen van een gesloten container kan de druk verhogen en de verpakking doen barsten. Koel containers die aan vuur zijn blootgesteld vanaf een veilige afstand met een waterstraal; verwijder ze indien mogelijk uit de gevaarlijke zone. Draag gasdichte beschermende kleding en een onafhankelijk ademhalingsapparaat.

## SECTIE 6: ONGEVALSMAATREGELEN MILIEULOZINGEN

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Verwijder alle ontstekingsbronnen – doof open vuur, verbied roken en het gebruik van vonkende gereedschappen, en bescherm containers tegen verhitting (explosiegevaar). Betreed het gevaarlijke gebied niet.

Vermijd direct contact met het vrijgekomen gas. Adem het gas niet in. Zorg voor voldoende ventilatie.

Draag beschermende kleding en uitrusting (zie paragraaf 8).

**WAARSCHUWING:** Potentieel explosieve atmosfeer. Gas, zwaarder dan lucht, kan zich via de vloer/grond naar verre ontstekingsbronnen verplaatsen en een terugslaggevaar veroorzaken. Om veilige werkomstandigheden te garanderen, dient u de gasconcentraties te controleren voordat u personeel toegang verleent.

Informeer de omgeving over de storing; verwijder alle personen die niet betrokken zijn bij het verhelpen van de storing uit het gevaarlijke gebied; geef indien nodig een evacuatiebevel; roep de reddingsdiensten op.



## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020)

### 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Bescherming tegen indringing in het rioolstelsel, oppervlakte- en grondwater, de bodem en alle plaatsen (bijv. kuilen) waar ophoping kan optreden.

### 6.3 Methoden en materialen voor het indammen en verwijderen van verontreiniging

Kleine hoeveelheden: Indien mogelijk en veilig, dicht het lek (sluit de gastoevoer af, dicht de opening af). Laat de kleine hoeveelheid vrijgekomen vloeibaar gas verdampen.

Grote hoeveelheden: Verdun grote hoeveelheden vrijgekomen gas met waternevel. Plaats het beschadigde schip, indien mogelijk, in een luchtdichte noodruimte.

### 6.4 Verwijzingen naar andere secties

Afvoeren volgens de aanbevelingen in paragraaf 13.

## SECTIE 7: BEHANDELING EN RECHTSMIDDELEN OPSLAG

### 7.1 Voorzorgsmaatregelen voor een veilige hantering

Zorg voor voldoende algemene en lokale ventilatie. Verwijderd houden van hoge temperaturen en ontstekingsbronnen. Het is raadzaam voorzorgsmaatregelen te nemen om contact met huid en ogen te vermijden bij het werken met het mengsel. Dampen niet inademen. Voorkom lozing in rioolsystemen, oppervlakte- en grondwater of de bodem. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Was uw handen tijdens pauzes en na afloop van het werk. Verwijder besmette kleding onmiddellijk en was deze voordat u deze opnieuw draagt.

### 7.2 Voorwaarden voor veilige opslag, inclusief informatie over eventuele onverenigbaarheden

Productdampen kunnen explosieve mengsels met lucht vormen. Dampen zijn zwaarder dan lucht en hopen zich op in de buurt van vloeren of grondoppervlakken. Bewaar het product in de originele, correct geëtiketteerde, goed afgesloten verpakkingen in een koele, droge, goed geventileerde opslagruimte met explosie veilige elektrische en ventilatiesystemen. Drukvalen: bescherm ze tegen zonlicht en stel ze niet bloot aan temperaturen boven 50 °C. Bewaar ze uit de buurt van bronnen van hoge temperaturen, ontstekingsbronnen en oxidatiemiddelen. Bescherm ze tegen zonlicht.

### 7.3 Specifieke eindgebruik(en)

Er is geen informatie beschikbaar over andere toepassingen dan die vermeld in paragraaf 1.2.

## SECTIE 8: BLOOTSTELLINGSCONTROLES/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1 Regelparameters

Juridische basis:

Regeling van de minister van Gezin, Arbeid en Sociale Zaken van 12 juni 2018 betreffende de maximaal toelaatbare concentraties en intensiteiten van gezondheidsschadelijke factoren in de werkomgeving (Staatsblad, nr. 1286, 2018) en Regeling van de minister van Gezin, Arbeid en Sociale Zaken van 9 januari 2020 tot wijziging van de regeling betreffende de maximaal toelaatbare concentraties en intensiteiten van gezondheidsschadelijke factoren in de werkomgeving (Staatsblad, nr. 61, 2020) en Regeling van de minister van Ontwikkeling, Arbeid en Technologie van 18 februari 2021 tot wijziging van de regeling betreffende de maximaal toelaatbare concentraties en intensiteiten van gezondheidsschadelijke factoren in de werkomgeving (Staatsblad, nr. 325, 2021)

Naam van de stof CAS-nr. Standaardwaarde Propan 74-98-6 OEL 1800 OELch en NDSP niet bepaald

eenheid  
mg/m3

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020))

|                 |          |       |                 |                   |
|-----------------|----------|-------|-----------------|-------------------|
| Butaan          | 106-97-8 | NDS   | 1900            | mg/m <sup>3</sup> |
|                 |          | NDSch | 3000            | mg/m <sup>3</sup> |
|                 |          | NDSP  | Niet aangewezen |                   |
| Koolstofdioxide | 124-38-9 | NDS   | 9000            | mg/m <sup>3</sup> |
|                 |          | NDSch | 27000           | mg/m <sup>3</sup> |
|                 |          | NDSP  | Niet aangewezen |                   |

### 8.2 Belichtingsregeling

#### 8.2.1 Passende technische beheersmaatregelen

Lokale afzuiging om dampen bij de emissiepunten af te voeren, evenals algemene ruimteventilatie, is essentieel. Lokale ventilatieopeningen moeten zich op of onder het werkoppervlak bevinden. Algemene ventilatieopeningen moeten zich aan het plafond en op de vloer bevinden. Ventilatiesystemen moeten voldoen aan de eisen die zijn vastgesteld voor brandgevaar. Niet gebruiken in de buurt van bronnen met hoge temperaturen of ontstekingsbronnen. Draag ademhalingsbescherming bij onvoldoende ventilatie.

#### 8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Ademhalingsbescherming: Indien de toegestane dampconcentraties worden overschreden, dient ademhalingsbescherming met een onafhankelijke luchtbron te worden gebruikt.

Handen en huid: Draag beschermende kleding van natuurlijke materialen (katoen) of synthetische vezels, en beschermende handschoenen. Gebruik bij langdurig en herhaald contact nitril- of leren handschoenen die voldoen aan de normen PN-EN ISO 374 en PN-EN ISO 21420. De handschoenen moeten flexibel blijven bij temperaturen onder het kookpunt van gas bij atmosferische druk.

Ogen: Draag bij activiteiten waarbij het gezicht in contact kan komen met het gezicht een veiligheidsbril, een mondkapje en een veiligheidsbril met zijbescherming.

Arbeidshygiëne: De algemene voorschriften voor industriële hygiëne zijn van toepassing. Overschrijd de toegestane concentraties op de werkplek niet. Verwijder besmette kleding na afloop van het werk. Was handen en gezicht vóór pauzes. Was het hele lichaam grondig na het werk. Niet eten, drinken of roken tijdens het werk.

#### 8.2.3 Beheersmaatregelen tegen blootstelling

aan het milieu: Voorkom dat men in waterlopen terechtkomt.

## SECTIE 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### 9.1 Informatie over fundamentele fysische en chemische eigenschappen

- a) Toestand van de materie: Gas in de vorm van een aerosol.
- b) Kleur: Kleurloos.
- c) Koolwaterstofgeur.
- d) Smelt-/vriespunt  
Geen gegevens beschikbaar.
- e) Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject  
Geen gegevens beschikbaar.
- f) Brandbaarheid van materialen  
Zeer licht ontvlambaar gas.
- g) Onder- en bovengrens van de explosiegrens  
Explosiegrenzen in een mengsel met lucht:

## VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203 van 26 juni 2020)

Top: 9,5% vol.

Ondergrens: 2,1% per

volume h) Vlampunt Geen

gegevens

beschikbaar. i)

Zelfontbrandingstemperatuur

Geen gegevens

beschikbaar. j)

Ontledingstemperatuur Geen gegevens beschikbaar. k) pH Niet bepaald. l) Kinematische viscositeit

Viscositeit is een eigenschap van een stof in vloeibare toestand (het product is een gas bij kamertemperatuur).

m) Oplosbaarheid:

Onoplosbaar in water. n) Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water (logaritmische coëfficiëntwaarde).

De verdelingscoëfficiënt wordt bepaald voor de stof in vloeibare toestand (het product is een gas bij kamertemperatuur). o)

Dampdruk

γ 0,100 MPa

(20°C) γ 2,55 MPa

(70°C) p) Dichtheid

of relatieve dichtheid 0,5 (water = 1).

q) Relatieve

dampdichtheid 2,1 (lucht =

1). r) Kenmerken van

de deeltjes Niet van toepassing

9.2 Overige

#### informatie 9.2.1. Informatie

over fysische gevarenklassen a) Explosieven: Niet van toepassing. b)

Brandbare gassen: Zeer brandbaar gas. c)

Aerosolen: Aerosol 1. d) Oxiderende gassen Niet

van toepassing e) Gassen

onder druk Niet van toepassing f)

Brandbare vloeistoffen Niet van toepassing

g) Brandbare vaste stoffen Niet van

toepassing h) Zelfreagerende stoffen en

mengsels Niet van toepassing i) Pyrofore vloeistoffen Niet van

toepassing j) Pyrofore vaste stoffen Niet van

toepassing k) Zelfverhittende stoffen en mengsels

Niet van toepassing l) Stoffen en mengsels die bij contact met water

brandbare gassen afgeven Niet van toepassing m) Oxiderende vloeistoffen Niet van toepassing n)

Oxiderende vaste stoffen Niet van toepassing o)

Organische peroxiden Niet van toepassing p)

Corrosief voor metalen Niet van toepassing

q) Gedesensibiliseerde explosieven Niet van toepassing

#### 9.2.2 Overige veiligheidseigenschappen a)

Mechanische gevoeligheid: Geen gegevens

beschikbaar. b) Zelfversnellende polymerisatietemperatuur: Geen gegevens

beschikbaar. c) Vorming van explosief stof/luchtmengsel: Niet van toepassing.

d) Zuur/base-reserve: Geen gegevens beschikbaar.

e) Verdampingssnelheid: Geen gegevens

beschikbaar. f) Mengbaarheid: Geen gegevens beschikbaar.

## VEILIGHEIDSGEGEVENS

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203 van 26 juni 2020)

g) geleidbaarheid: Geen gegevens  
beschikbaar. h) corrosieve werking: Niet van  
toepassing. i) gasgroep: Niet van  
toepassing. j) redoxpotentiaal: Geen  
gegevens beschikbaar. k) potentieel voor radicaalvorming: Geen  
gegevens beschikbaar. l) fotokatalytische eigenschappen: Geen gegevens beschikbaar.

### SECTIE 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

- 10.1 Reactiviteit Bij  
opslag en behandeling volgens de bedoeling is er geen reactiviteit.
- 10.2 Chemische stabiliteit Het  
product is stabiel onder normale gebruiks- en opslagomstandigheden.
- 10.3 Mogelijkheid van gevaarlijke reacties De container bevat gas  
onder verhoogde druk - bescherm deze tegen zonlicht en houd de temperatuur boven de 50 °C. Dampen  
vormen explosieve mengsels met lucht.
- 10.4 Te vermijden omstandigheden: hoge  
temperaturen, ontstekingsbronnen, open vuur.
- 10.5 Onverenigbare materialen  
Gebrek.
- 10.6 Gevaarlijke ontbindingsproducten: Geen  
bekend.

### SECTIE 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

#### 11.1 Informatie over de gevarenklassen zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit: Op

basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

CL50 - inhalatie rat 658 mg/l (4 uur)

Huidcorrosie/irritatie: Op basis van de

beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria. Direct contact met vloeibaar gas kan bevriezing veroorzaken.

Ernstige oogbeschadiging/oogirritatie: Op basis van de beschikbare

gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria. Direct contact met vloeibaar gas kan oogbeschadiging veroorzaken.

Overgevoeligheid van de luchtwegen of de huid: Op basis van

de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Mutageniteit van kiemcellen: Op basis van de

beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Carcinogeniteit: Op

basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Reproductieve toxiciteit: Op basis van de

beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Specifieke orgaan toxiciteit – eenmalige blootstelling: Op basis van de beschikbare

gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Specifieke orgaan toxiciteit – herhaalde blootstelling:

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203 van 26 juni 2020)

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Aspiratiegevaar: Op basis van de

beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

### 11.2 Informatie over andere gevaren 11.2.1.

#### Hormoonverstorende eigenschappen

Geen informatie over hormoonverstorende eigenschappen.

11.2.2. Overige informatie Geen  
gegevens beschikbaar.

## SECTIE 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

### 12.1 Toxiciteit Op basis

van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Butaan

CL50 – vis 24,11 mg/l (96 uur)

CL50 – ongewervelden (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 uur)

CE50 – algen 7,71 mg/l (96 uur)

### 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Fotodecompositie: Halfwaardetijd (directe fotolyse): 3,2 dagen. Stabiliteit in water:

Halfwaardetijd: < 62,4 uur.

### 12.3 Bioaccumulatief potentieel

Octanol/water-verdelingscoëfficiënt (log Ko/w): Niet bepaald voor gassen.

Bioconcentratiefactor (BCF): Niet van toepassing.

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

Door het lage kookpunt verdampt het product snel in de atmosfeer.

### 12.5 Resultaten van de PBT- en vPvB-beoordeling

De stof voldoet niet aan de PBT- en vPvB-criteria.

### 12.6 Hormoonverstorende eigenschappen

Geen informatie over hormoonverstorende eigenschappen.

### 12.7 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

## SECTIE 13: OVERWEGINGEN MET BETREKKING TOT AFVAL

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden Gevaarlijk afval\*: **HP 3**

"Ontvlambaar"

\*VERORDENING (EU) nr. 1357/2014 van de Commissie van 18 december 2014 tot vervanging van bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EC van het Europees Parlement en de Raad betreffende afvalstoffen en tot intrekking van bepaalde richtlijnen (Officiële Journal van de EU, L.365, december 2014).

Afvalcodes 16 05

05: Gassen in containers anders dan de genoemde 16 05 04

Verpakkingen

15 01 05: Samengestelde verpakkingen

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020)

### Speciale voorzorgsmaatregelen:

Wees voorzichtig bij het hanteren van lege verpakkingen die niet grondig zijn schoongemaakt. Snijd of las gebruikte verpakkingen niet door, tenzij ze grondig zijn gereinigd.

### Juridische basis:

Bekendmaking van de voorzitter van de Sejm van de Republiek Polen van 16 april 2020 betreffende de bekendmaking van de geconsolideerde tekst van de Wet op Afval (Staatsblad, nr. 797, 2020).

Bekendmaking van de voorzitter van de Sejm van de Republiek Polen van 1 december 2022 betreffende de bekendmaking van de geconsolideerde tekst van de Wet op het beheer van verpakkingen en verpakkingsafval (Staatsblad, nr. 160, 2023).

REGELGEVING VAN DE MINISTER VAN KLIMAAT van 2 januari 2020 betreffende de afvalcatalogus (Staatsblad, nr. 10, 2020).

## SECTIE 14: VERVOERINFORMATIE

ADR/RID, IMDG, IATA

### 14.1 VN-nummer of identificatienummer

1950

### 14.2 De juiste verzendnaam van de VN

Brandbare aerosolen.

### 14.3 Transportgevarenklasse(n)

2.5

### 14.4 Verpakkingsgroep

Gebrek

### 14.5 Milieugevaren

Geen aanbevelingen

### 14.6 Bijzondere voorzorgsmaatregelen voor gebruikers

Geen aanbevelingen.

### 14.7 Zeetransport van bulkgoederen in overeenstemming met IMO-instrumenten

Niet van toepassing – het product wordt in een verzegelde verpakking vervoerd.

## SECTIE 15: REGELGEVENDE INFORMATIE

### 15.1 Veiligheids-, gezondheids- en milieubeschermingsvoorschriften specifiek voor mensels

BEKENDMAKING VAN DE VOORZITTER VAN HET SEJM VAN DE REPUBLIEK POLEN van 22 juli 2022 betreffende de bekendmaking van de geconsolideerde tekst van de Wet op chemische stoffen en hun mensels (Staatsblad, nr. 1816, 29/08/2022).

VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008 VAN HET EUROPEES PARLAMENT EN DE RAAD van 16 december 2008 betreffende de classificatie, etikettering en verpakking van stoffen en mensels, tot wijziging en intrekking van Richtlijnen 67/548/EEC en 1999/45/EC, en tot wijziging van Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (Officiële Journal van de Europese Unie, L-serie, nr. 353, 31 december 2008), inclusief eventuele latere wijzigingen (aanpassingen aan de technische vooruitgang 1 - 18 ATP).

VERORDENING (EU) 2016/425 VAN HET EUROPEES PARLAMENT EN DE RAAD van 9 maart 2016 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen en tot intrekking van Richtlijn 89/686/EEC van de Raad (Officiële Journal van de EU, serie L/81 van 31.03.2016).

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020)

Regeling van de minister van Gezin, Arbeid en Sociale Zaken van 12 juni 2018 betreffende de maximaal toelaatbare concentraties en intensiteiten van gezondheidsschadelijke factoren in de werkomgeving (Staatsblad, nr. 1286, 2018)

REGELGEVING VAN DE MINISTER VAN FAMILIE, ARBEID EN SOCIAAL BELEID van 9 januari 2020 tot wijziging van de regeling betreffende de maximaal toelaatbare concentraties en intensiteiten van gezondheidsschadelijke factoren in de werkomgeving (Staatsblad, nr. 61, 2020)

Regeling van de minister van Ontwikkeling, Arbeid en Technologie van 18 februari 2021 tot wijziging van de regeling betreffende de maximaal toelaatbare concentraties en intensiteiten van gezondheidsschadelijke factoren in de werkomgeving (Staatsblad, nr. 325, 2021).

Regeling van de minister van Volksgezondheid van 2 februari 2011 betreffende tests en metingen van factoren die schadelijk zijn voor de gezondheid in de werkomgeving (Staatsblad nr. 33, artikel 166, 2011).

Bekendmaking van de minister van Volksgezondheid van 9 september 2016 betreffende de publicatie van de geconsolideerde tekst van de regeling van de minister van Volksgezondheid inzake arbeidsveiligheid en -gezondheid in verband met de aanwezigheid van chemische factoren op de werkplek (Staatsblad, nr. 1488, 2016)

Regeringsverklaring van 26 juli 2005 betreffende de inwerkingtreding van wijzigingen in de bijlagen A en B van de Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR), gesloten te Genève op 30 september 1957 (Staatsblad nr. 178, artikel 1481, 2005, zoals gewijzigd).

Bekendmaking van de voorzitter van de Sejm van de Republiek Polen van 16 april 2020 betreffende de bekendmaking van de geconsolideerde tekst van de Wet op Afval (Staatsblad, nr. 797, 2020).

Bekendmaking van de voorzitter van de Sejm van de Republiek Polen van 1 december 2022 betreffende de bekendmaking van de geconsolideerde tekst van de Wet op het beheer van verpakkingen en verpakkingsafval (Staatsblad, nr. 160, 2023)

REGELGEVING VAN DE MINISTER VAN KLIMAAT van 2 januari 2020 betreffende de afvalcatalogus (Staatsblad, nr. 10, 2020).

Mededeling van de minister van Ondernemerschap en Technologie van 15 april 2019 betreffende de bekendmaking van de geconsolideerde tekst van de regeling van de minister van Economie inzake gedetailleerde eisen voor aerosolproducten (Staatsblad, nr. 975, 2019)

Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, tot wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en tot intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94 van de Commissie, alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie (Officiële Journal van de Europese Unie, L-serie nr. 396 van 30 december 2006, zoals gewijzigd).

### 15.2 Veiligheidsbeoordeling van chemicaliën

De leverancier heeft geen chemische veiligheidsbeoordeling van het mengsel uitgevoerd.

## SECTIE 16: OVERIGE INFORMATIE

De kaart is ontwikkeld bij het Źukasiewicz Research Network - **Industrial Chemistry Institute, genoemd naar prof. I. MoŹcicki, in Warschau**, op basis van de receptuur en de veiligheidsinformatiebladen van de componenten.

De informatie in het veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld om het product vanuit een veiligheidsperspectief te beschrijven. De gebruiker is verantwoordelijk voor het veilige gebruik van het product en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van oneigenlijk gebruik van het product.

**H-frasen** (die het type gevaar aangeven) en acroniemen van symbolen, gevarenklassen en categoriecodes **die worden gebruikt in paragraaf 3 van het veiligheidsinformatieblad:**

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| H220 | Zeer licht ontvlambaar gas                           |
| H222 | Zeer licht ontvlambare aerosol.                      |
| H229 | Een drukvat kan exploderen als het wordt verhit.     |
| H280 | Bevat gas onder druk; kan exploderen bij verhitting. |



## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

opgesteld overeenkomstig Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie van 18 juni 2020 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, evaluatie, toelating en beperking van chemische stoffen (REACH) (Officiële Journal van de Europese Unie nr. L 203, (26/06/2020)

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Vloeibare            | Brandbare vloeistof, gevarencategorie 1. |
| vloeistof 1          | Gassen onder druk.                       |
| Druk op gasaerosol 1 | Spuitbussen, gevarencategorie 1.         |

### Afkortingen:

OEL - De hoogst toelaatbare concentratie op de werkplek - de hoogst toelaatbare gewogen gemiddelde concentratie, waarvan de impact op een werknemer gedurende een werkdag van 8 uur, gedurende de gehele periode van zijn beroepsactiviteit, geen veranderingen mag veroorzaken in zijn gezondheidstoestand of in de gezondheidstoestand van zijn toekomstige generaties.  
OELCh - De hoogst toelaatbare momentane concentratie - de hoogst toelaatbare momentane concentratie, vastgesteld als een gemiddelde waarde, die geen negatieve gevolgen mag hebben voor de gezondheid van de werknemer en toekomstige generaties, indien deze gedurende maximaal 30 minuten tijdens een werkdienst in de werkomgeving aanwezig blijft.

NDSP - concentratiewaarde die op geen enkel moment in de werkomgeving mag worden overschreden vanwege een bedreiging voor de gezondheid of het leven van een werknemer

vPvB - Een stof die zeer persistent is en zich sterk ophoopt in het lichaam.

PBT - Persistente, bioaccumulatieve en toxische stof

DL50 – Letale dosis – de dosis waarbij 50% van de geteste dieren binnen een bepaalde tijd sterft.

LC50 – Letale concentratie - de concentratie waarbij bij 50% van de geteste dieren binnen een bepaalde tijdsperiode de dood wordt waargenomen.

CE50 – Effectieve concentratie – de effectieve concentratie van een stof die een reactie veroorzaakt van 50% van de maximale waarde

BCF - Bioconcentratiefactor (bioconcentratie) - de verhouding tussen de concentratie van een stof in een organisme en de concentratie ervan in water bij evenwicht.

ADR - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

*Overeenkomst betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)*

RID – Voorschriften betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen per spoor

IMDG – Internationale Maritieme Code voor Gevaarlijke Goederen

IATA - Internationale Luchttransportvereniging *Internationale Luchttransportvereniging)*

IMO - Internationale Maritieme Organisatie

CAS – het nummer dat aan een chemische stof is toegekend in de lijst van de *Chemical Abstracts Service*.

EC - referentienummer dat in de Europese Unie wordt gebruikt om gevaarlijke stoffen te identificeren, met name stoffen die zijn opgenomen in de Europese inventaris van bestaande chemische stoffen (EINECS) , de Europese lijst van aangemelde chemische stoffen (ELINCS) of de lijst van chemische stoffen die zijn opgenomen in de publicatie "No-longer polymers".

VN-nummer – een viercijferig identificatienummer van een materiaal op de VN-lijst van gevaarlijke stoffen, afgeleid van de VN-modelverordening, waaronder een individueel materiaal, mengsel of artikel is geclassificeerd.

*Update: wijziging van adresgegevens, toewijzing van UFI-nummer, wijzigingen ingevoerd door Verordening 2020/878, wijziging van de samenstelling, wijzigingen in de artikelen 8 en 13, actualisering van de wettelijke bepalingen in artikel 15.1, aanvulling van de toelichting op afkortingen in artikel 16.*

*Dit veiligheidsinformatieblad is eigendom van **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** en is beschermd door de Wet op het auteursrecht en verwante rechten van 4 februari 1994, zoals gewijzigd. Het kopiëren, aanpassen, transformeren of wijzigen van dit veiligheidsinformatieblad of een gedeelte daarvan zonder de voorafgaande toestemming van de eigenaar en het **Łukasiewicz Onderzoeksnetwerk - Instituut voor Industriële Chemie** in Warschau is verboden.*

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203,

26/06/2020)

### РОЗДІЛ 1: ІДЕНТИФІКАЦІЯ РЕЧОВИНИ/СУМІШІ ТА ПІДПРИЄМСТВА

#### 1.1 Ідентифікатор продукту

## СТИСНЕНЕ ПОВІТРЯ

Номер UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Відповідні ідентифіковані способи використання речовини або суміші та нерекомендовані способи використання

Визначене використання: Стиснутий газ високого тиску для видалення пилу та бруду з електронного та офісного обладнання в аерозольному балончику.

Нерекомендовані способи використання: Невідомі.

#### 1.3 Відомості про постачальника паспорту безпеки

Постачальник:

Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Катовіце  
Телефон +48 503 017 712

Електронна пошта особи, відповідальної за паспорт безпеки: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Номер телефону для екстрених випадків

Номер екстреної допомоги в Польщі (працює з 9:00 до 15:00): + 48 503 017 712

Дата підготовки/оновлення: 07/02/2005/03/02/2023

### РОЗДІЛ 2: ВИЗНАЧЕННЯ НЕБЕЗПЕКИ

#### 2.1 Класифікація речовини або суміші

Класифікація відповідно до Регламенту (ЄС) № 1272/2008 з поправками:

Аерозольні продукти, категорія небезпеки 1 (Аерозоль 1)

Надзвичайно легкозаймистий аерозоль (H222)

Небезпека для здоров'я:

Як газ важчий за повітря, він накопичується в нижніх частинах приміщень, що може призвести до втрати свідомості та задихи через місцеву нестачу кисню. Вдихання високих концентрацій газу може викликати нудоту, головний біль, запаморочення та порушення серцевого ритму. Тривалий вплив парів газу може негативно вплинути на центральну нервову систему. Як і у випадку з усіма зрідженими газами, контакт зі швидко випаровуваними рідинами може спричинити опіки (обмороження) шкіри та очей.

Вплив на навколишнє середовище:

При правильному використанні він не становить загрози для навколишнього середовища.

Вплив, пов'язаний з фізико-хімічними властивостями:

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203, 26/06/2020)

Речовина надзвичайно легкозаймиста. Якщо закритий контейнер нагрівати, існує ризик підвищення тиску та його розриву. Контейнер під тиском: Може вибухнути при нагріванні.

## 2.2 Елементи вивісок

Піктограми:

\*\*



Сигнальне слово: Небезпека

Записи про небезпеку:

H222 – Надзвичайно легкозаймистий аерозоль.

H229 – Ємність під тиском: може вибухнути при нагріванні.

Застереження:

P102 – Зберігати у недоступному для дітей місці.

P210 – Тримати подалі від тепла, гарячих поверхонь, іскор, відкритого вогню та інших джерел займання. Не палити.

P211 – Не розпилювати на відкритий вогонь або інше джерело займання.

P251 – Не проколювати та не спалювати, навіть після використання.

P377 – Пожежа від витoku газу: Не гасити, якщо витік не можна безпечно зупинити.

P381 – У разі витoku усунути всі джерела займання.

P410 + P412 – Захищати від сонячного світла. Не піддавати дії температур вище 50 °C.

\*\*

Примітка! Як зазначено в розділі 3.1 (Відхилення від вимог до маркування для конкретних випадків) Додатку I до Регламенту CLP, у випадку газових контейнерів, призначених для пропану, бутану або зрідженого нафтового газу (ЗНГ)

1.3.2.1. Якщо пропан, бутан та скраплений нафтовий газ або суміш, що містить ці речовини, класифіковані відповідно до критеріїв цього Додатка, розміщуються на ринку в закритих балонах багаторазового використання або в картриджах одноразового використання згідно зі стандартом EN 417 як газове паливо, дозволене лише для спалювання (чинна редакція стандарту EN 417 щодо «Одноразових металевих газових балонів для скрапленого нафтового газу з клапаном або без нього для використання в портативних приладах; конструкція, перевірка, випробування та маркування»), такі балони або картриджі повинні бути марковані лише відповідною піктограмою та застереженнями щодо небезпеки та запобіжних заходів щодо займистості.

## 2.3 Інші загрози

Суміш не відповідає критеріям PBT та vPvB. Вона не містить жодних інгредієнтів, які вважаються ендокринними руйнівниками відповідно до статті 57(f) Регламенту REACH або Регламенту (ЄС) № 1308/2013. 2017/2100 або Регламенту (ЄС) 2018/605 у концентрації 0,1% або вище.

## РОЗДІЛ 3: СКЛАД / ІНФОРМАЦІЯ ПРО ІНГРЕДІЄНТИ

## 3.2 Суміш

Ідентифікатор продукту: СТИСНЕ ПОВІТРЯ

СТИСНЕНЕ ПОВІТРЯ

Сторінка 2 з 12

ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203, 26/06/2020)

Інгредієнти суміші:

| Назва речовини  | індексний номер | Номер CAS | Номер ЄС  | вул.<br>маса у % | Класифікація відповідно до Регламенту (ЄС) № 1272/2008 |                                       |
|-----------------|-----------------|-----------|-----------|------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                 |                 |           |           |                  | Класи небезпеки та коди категорій                      | Коди повернення вказівний тип загрози |
| Пропан          | 601-003-00-5    | 74-98-6   | 200-827-9 | 30 - 40          | Полум'яний газ1<br>Натисність на газ                   | H220                                  |
| Бутан           | 601-004-00-0    | 106-97-8  | 203-448-7 | 20 - 35          | Полум'яний газ1<br>Натисність на газ                   | H220                                  |
| Вуглекислий газ | брак            | 124-38-9  | 204-696-9 | 5 - 10           | брак                                                   | брак                                  |
| Ізобутан        | 601-004-00-0    | 75-28-5   | 200-857-2 | 2 - 5            | Полум'яний газ1<br>Натисність на газ                   | H220                                  |

Крім того, продукт містить азот у кількості 5 – 10% азоту

Повний текст H-фраз та аббревіатур символів, класів небезпеки та кодів категорій наведено у розділі 16 Паспорта безпеки.

РОЗДІЛ 4: ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ

4.1 Опис заходів першої допомоги

- Вдихання: Виведіть потерпілого із зони впливу, покладіть його в зручне напівлежаче або сидяче положення, забезпечте йому спокій та захистіть від втрати тепла. Якщо виникнуть труднощі з диханням, зробіть штучне дихання. Якщо симптоми не зникають, зверніться до лікаря.
- Контакт зі шкірою: Облийте обморожену частину тіла холодною водою, потім зніміть забруднений одяг, кільця, браслети, годинники тощо. Якщо одяг прилип до шкіри, не знімайте його. Повільно зігрійте обморожену частину тіла. Накрийте стерильною пов'язкою. Не використовуйте мазі чи креми. Примітка: Змочіть забруднений одяг водою перед тим, як знімати його.
- Контакт з очима: Негайно промийте великою кількістю води, бажано проточною, протягом щонайменше 15 хвилин. Зніміть контактні лінзи. Уникайте сильних струменів води через ризик механічного пошкодження рогівки. У разі опіків негайно зверніться за медичною допомогою.
- Шлунково-кишковий тракт: Це малоімовірний шлях потрапляння. Не викликайте блювоту. Прополощіть рот водою, а потім випийте багато води. За необхідності зверніться до лікаря.

4.2 Найважливіші гострі та відстрочені симптоми та наслідки впливу

Вищі концентрації можуть викликати кашель, головний біль та запаморочення, нудоту, порушення дихання, іноді психомоторні розлади, слабкість, біль за грудиною, сонливість, погіршення пам'яті, нервозність, а при високих концентраціях може призвести до втрати свідомості, судом та паралічу дихального центру.

Як газ важчий за повітря, він накопичується в нижніх частинах приміщень, що може призвести до втрати свідомості та задухи через місцеву нестачу кисню. Як і у випадку з усіма зрідженими газами, контакт зі швидко випаровуваними рідинами може спричинити опіки (обмороження) шкіри та очей.

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203, 26/06/2020)

#### 4.3 Показання щодо будь-якої негайної медичної допомоги та спеціального лікування, необхідних для потерпілої особи

У разі контакту з рідким продуктом лікувати як при обмороженні. Не давайте нічого перорально непритомній людині та не викликайте блювоту. Надайте паспорт безпеки препарату лікарю.

### РОЗДІЛ 5: ЗАХОДИ ПОЖЕЖАСОБА

#### 5.1 Вогнегасні засоби

Невеликі пожежі на відкритих майданчиках слід дозволити їм догоріти, за умови, що це не становить загрози для навколишнього середовища; у закритих приміщеннях гасити порошковим або вуглекислотним вогнегасником або використовувати вуглекислий газ. Гасіть великі пожежі розпиленням води після припинення подачі газу. Використовуйте дистанційні спринклерні системи або гасіть вогонь, перебуваючи за захисними кожухами – небезпека вибуху. Охолоджуйте контейнери, що зазнали впливу вогню або високих температур, водою з безпечної відстані (небезпека вибуху); якщо можливо та безпечно, винесіть їх із небезпечної зони.

#### 5.2 Особливі небезпеки, що виникають від речовини або суміші

Надзвичайно легкозаймистий газ. Вивільняючись з контейнера, він швидко випаровується. З повітрям утворює вибухонебезпечні суміші. Закриті посудини/контейнери, що піддаються впливу вогню або високих температур, можуть вибухнути через підвищення тиску. У середовищі пожежі утворюється чадний газ. Уникайте вдихання продуктів горіння – вони можуть становити небезпеку для здоров'я. Не допускайте потрапляння стічних вод від гасіння пожежі в каналізацію або водойми. Дотримуйтесь процедур гасіння хімічних пожеж. Пожежники повинні бути навчені та оснащені захисним одягом і автономними дихальними апаратами.

#### 5.3 Інформація для пожежної охорони

Пари утворюють з повітрям легкозаймисті та вибухонебезпечні суміші, важчі за повітря та накопичуються біля землі та в нижніх частинах приміщень. Нагрівання закритого контейнера може підвищити тиск і призвести до розриву упаковки. Охолоджуйте контейнери, що піддавалися впливу вогню, з безпечної відстані за допомогою водяного розпилення; якщо можливо, винесіть їх із зони небезпеки. Використовуйте газонепроникний захисний одяг та автономний дихальний апарат.

### РОЗДІЛ 6: ЗАХОДИ НА ВИПАДОК АВАРІЙ ВИКИДИ В НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

#### 6.1 Запобіжні заходи, захисне спорядження та порядок дій у надзвичайних ситуаціях

Видаліть усі джерела займання – загасіть відкритий вогонь, оголосіть заборону на куріння та використання іскрячих інструментів, а також захистіть контейнери від нагрівання (небезпека вибуху). Не входьте до небезпечної зони.

Уникайте прямого контакту з газом, що виділився. Не вдихайте газ. Забезпечте належну вентиляцію.

Використовуйте захисний одяг та спорядження (див. розділ 8).

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Потенційно вибухонебезпечна атмосфера. Газ, важчий за повітря, може поширюватися по підлозі/землі до віддалених джерел займання та створювати небезпеку зворотного спалаху. Щоб забезпечити безпечні умови роботи, перевірте концентрацію газу, перш ніж дозволити персоналу вхід.

Повідомте оточуючих про несправність; виведіть із небезпечної зони всіх осіб, які не брали участі в усуненні несправності, за необхідності накажіть евакуацію; викликайте рятувальні служби.

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203, 26/06/2020)

### 6.2 Запобіжні заходи щодо довкілля

Захищати від проникнення в каналізаційну систему, поверхневі та ґрунтові води, ґрунт та всі місця (наприклад, западини), де може відбуватися накопичення.

### 6.3 Методи та матеріали для локалізації та видалення забруднення

Невеликі кількості: Якщо можливо та безпечно, зупиніть витік (перекрийте подачу газу, герметизуйте). Дайте невеликій кількості виділилися зрідженого газу випаруватися.

Великі кількості: Розбавте великі кількості виділилися газу розпиленням води. По можливості помістіть пошкоджену ємність у герметичну аварійну камеру.

### 6.4 Посилання на інші розділи

Утилізуйте відповідно до рекомендацій розділу 13.

## РОЗДІЛ 7: ПОВОДЖЕННЯ ТА ЗАСОБИ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ЗБЕРІГАННЯ

### 7.1 Запобіжні заходи для безпечного поводження

Забезпечте належну загальну та місцеву вентиляцію. Тримайте подалі від високих температур та джерел займання. Рекомендується вживати запобіжних заходів, щоб уникнути контакту зі шкірою та очима під час роботи із сумішшю. Не вдихайте пари. Уникайте потрапляння в каналізацію, поверхневі та ґрунтові води або ґрунт. Не їжте, не пийте та не паліть під час використання. Мийте руки під час перерв та після завершення роботи. Негайно зніміть забруднений одяг та виперіть його перед повторним одяганням.

### 7.2 Умови безпечного зберігання, включаючи інформацію про будь-які несумісності

Пари продукту можуть утворювати вибухонебезпечні суміші з повітрям. Пари важчі за повітря та накопичуються поблизу підлоги або ґрунтових поверхонь. Зберігайте в оригінальних, належним чином маркованих, щільно закритих контейнерах у прохолодному, сухому, добре провітрюваному складському приміщенні, обладнаному вибухобезпечними електричними та вентиляційними системами. Контейнери під тиском: захищати від сонячного світла та не піддавати дії температур, що перевищують 50°C. Зберігати подалі від джерел високої температури, джерел займання та окислювачів. Захищати від сонячного світла.

### 7.3 Специфічне кінцеве використання

Немає інформації про використання, окрім тих, що зазначені в розділі 1.2.

## РОЗДІЛ 8: КОНТРОЛЬ ВПЛИВУ/ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

### 8.1 Параметри контролю

Правова основа:

Постанова Міністра сім'ї, праці та соціальної політики від 12 червня 2018 року про гранично допустимі концентрації та інтенсивність факторів, шкідливих для здоров'я, у робочому середовищі (Збірник законів, поз. 1286, 2018) та Постанова Міністра сім'ї, праці та соціальної політики від 9 січня 2020 року про внесення змін до постанови про гранично допустимі концентрації та інтенсивність факторів, шкідливих для здоров'я, у робочому середовищі (Збірник законів, поз. 61, 2020) та Постанова Міністра розвитку, праці та технологій від 18 лютого 2021 року про внесення змін до постанови про гранично допустимі концентрації та інтенсивність факторів, шкідливих для здоров'я, у робочому середовищі (Збірник законів, поз. 325, 2021)

Назва речовини CAS № Стандартне значення Пропан 74-98-6 OEL 1800 OELCh та NDSP не  
визначено

Одиниця  
мг/м3

СТИСНЕНЕ ПОВІТРЯ

Сторінка 5 з 12



## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203, 26/06/2020)

|                 |          |      |               |       |
|-----------------|----------|------|---------------|-------|
| Бутан           | 106-97-8 | НДС  | 1900          | мг/м3 |
|                 |          | НДШ  | 3000          | мг/м3 |
|                 |          | НДСП | Не призначено |       |
| Вуглекислий газ | 124-38-9 | НДС  | 9000          | мг/м3 |
|                 |          | НДШ  | 27000         | мг/м3 |
|                 |          | НДСП | Не призначено |       |

## 8.2 Контроль експозиції

## 8.2.1 Відповідні інженерні засоби контролю

Місцева витяжна вентиляція для видалення парів з точок їх викиду, а також загальна вентиляція приміщення, є важливою. Впускні отвори місцевої вентиляції повинні бути розташовані на робочій поверхні або під нею. Впускні отвори загальної вентиляції повинні бути розташовані у верхній частині приміщення та біля підлоги. Системи вентиляції повинні відповідати вимогам, встановленим щодо пожежної небезпеки. Не використовуйте поблизу джерел високої температури або займання. У разі недостатньої вентиляції використовуйте засоби захисту органів дихання.

## 8.2.2 Заходи індивідуального захисту, такі як засоби індивідуального захисту

Захист дихальних шляхів: Якщо перевищено допустиму концентрацію парів, слід використовувати засоби захисту органів дихання з незалежним джерелом повітря.

Руки та шкіра: Одягайте захисний одяг з натуральних матеріалів (бавовна) або синтетичних волокон, а також захисні рукавички. При тривалому та багаторазовому контакті використовуйте нітрилові або шкіряні рукавички, що відповідають стандартам PN-EN ISO 374 та PN-EN ISO 21420. Рукавички повинні залишатися гнучкими за температур нижче точки кипіння газу за атмосферного тиску.

Очі: Під час виконання дій, які можуть призвести до контакту з обличчям, одягайте захисні окуляри, маску та захисні окуляри з боковими екранами.

Гігієна праці: Застосовуються загальні правила промислової гігієни. Не перевищуйте допустимі концентрації на робочому місці. Зніміть забруднений одяг після завершення роботи. Мийте руки та обличчя перед перервами в роботі. Ретельно вимийте все тіло після роботи. Не їжте, не пийте та не курите під час роботи.

## 8.2.3 Контроль впливу на навколишнє середовище Запобігати потраплянню у водойми.

## РОЗДІЛ 9: ФІЗИЧНІ ТА ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

## 9.1 Інформація про основні фізичні та хімічні властивості

- а) Агрегатний стан  
Газ у формі аерозолі.
- б) Колір  
Безбарвний.
- в) Запах  
вуглеводнів.
- г) Температура плавлення/замерзання  
Дані недоступні.
- е) Температура кипіння або початкова температура кипіння та діапазон кипіння  
Дані недоступні.
- ф) Займистість матеріалів  
Надзвичайно легкозаймистий газ.
- г) Нижня та верхня межі вибуховості  
Межі вибуховості в суміші з повітрям:



## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203 від 26.06.2020)

Верхня частина: 9,5% об.

Нижня: 2,1 % за

об'ємом h) Температура

спалаху Дані

відсутні. i) Температура

самозаймання

Дані відсутні. j) Температура

розкладання

Дані

відсутні. k) pH Не

визначено. l) Кінематична в'язкість

В'язкість – це властивість речовини в рідкому стані (продукт є газом за кімнатної температури). m) Розчинність

Нерозчинний у воді. n)

Коефіцієнт розподілу н-октанол/

вода (значення логарифмічного коефіцієнта)

Коефіцієнт розподілу визначається для речовини в рідкому стані (продукт є газом за кімнатної температури).. o)

Тиск

пари □ 0,100

МПа (20°C) □ 2,55

МПа (70°C) p)

Густина або відносна густина 0,5

(вода = 1). q)

Відносна густина пари 2,1

(повітря = 1). r)

Характеристики частинок Не

застосовується

#### 9.2 Інша інформація 9.2.1.

Інформація щодо класів фізичної небезпеки a) Вибухові речовини:

Не застосовується. b) Займисті гази:

Надзвичайно легкозаймистий газ. c) Аерозолі:

Аерозоль 1. d)

Окислювальні гази Не

застосовується e) Гази під тиском Не

застосовується f) Легкозаймисті

рідини Не застосовується g)

Легкозаймисті тверді речовини Не застосовується h)

Самореактивні речовини та суміші Не

застосовується i) Пірофорні рідини Не

застосовується j) Пірофорні тверді речовини Не застосовується k)

Самонагрівачі речовини та суміші Не застосовується l) Речовини та суміші, що при контакті з

водою виділяють легкозаймисті гази Не

застосовується m) Окислювальні рідини Не

застосовується n) Окислювальні тверді

речовини Не застосовується o) Органічні пероксиди Не

застосовується p) Корозійні для металів Не застосовується q) Десенсibilізовані вибухові речовини Не застосовується

#### 9.2.2 Інші властивості безпеки a) механічна

чутливість: дані відсутні. b) температура

самоприскорювальної полімеризації: дані відсутні. c) утворення

вибухонебезпечної суміші пилу з повітрям: не застосовується. d)

кисотно-лужний резерв: дані відсутні. e)

швидкість випаровування: дані

відсутні. f) змішуваність: дані відсутні.

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203 від 26.06.2020)

g) провідність: дані відсутні. h)  
корозійна дія: не застосовується. i) група  
газів: не застосовується. j) окисно-  
відновний потенціал: дані відсутні. k)  
потенціал утворення радикалів: дані відсутні. l)  
фотокаталітичні властивості: дані відсутні.

## РОЗДІЛ 10: СТАБІЛЬНІСТЬ ТА РЕАКЦІЙНА СПОСІБНІСТЬ

## 10.1 Реактивність За

умови зберігання та використання згідно з призначенням реакційна здатність відсутня.

## 10.2 Хімічна стабільність

Продукт стабільний за нормальних умов використання та зберігання.

## 10.3 Можливість небезпечних реакцій. Ємність містить газ під

підвищеним тиском – захищайте його від сонячного світла та не перевищуйте температуру 50 °C. Пари утворюють вибухонебезпечні суміші з повітрям.

## 10.4 Умови, яких слід уникати Висока

температура, джерела займання, відкритий вогонь.

## 10.5 Несумісні матеріали

Брак.

## 10.6 Небезпечні продукти розкладу

Невідомо.

## РОЗДІЛ 11: ТОКСИКОЛОГІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

## 11.1 Інформація про класи небезпеки, визначені в Регламенті (ЄС) № 1272/2008

Гостра токсичність:

На основі наявних даних критерії класифікації не відповідають вимогам.

CL50 - інгаляційно, щури 658 мг/л (4 год)

Подразнення/роз'їдання шкіри: На

основі наявних даних критерії класифікації не виконано. Безпосередній контакт зі зрідженим газом може спричинити обмороження.

Серйозне пошкодження очей/подразнення очей: На основі

наявних даних критерії класифікації не виконано. Безпосередній контакт зі зрідженим газом може спричинити пошкодження очей.

Сенсибілізація дихальних шляхів або шкіри: На основі

наявних даних критерії класифікації не виконано.

Мутагенність статевих клітин: На основі наявних

даних критерії класифікації не виконано.

Канцерогенність:

На основі наявних даних критерії класифікації не відповідають вимогам.

Репродуктивна токсичність: На основі

наявних даних критерії класифікації не виконано.

Специфічна токсичність для цільового органу – одноразовий вплив: На

основі наявних даних критерії класифікації не виконано.

Специфічна токсичність для органів-мішеней – повторний вплив:

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203 від 26.06.2020)

Згідно з наявними даними, критерії класифікації не відповідають вимогам.

Небезпека аспірації: На основі

наявних даних критерії класифікації не відповідають вимогам.

### 11.2 Інформація про інші небезпеки 11.2.1.

Властивості, що порушують роботу ендокринної системи

Немає інформації про властивості, що порушують ендокринну функцію.

### 11.2.2 Інша інформація Дані

відсутні.

## РОЗДІЛ 12: ЕКОЛОГІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

### 12.1 Токсичність На

основі наявних даних критерії класифікації не виконано.

Бутан

CL50 – риба 24,11 мг/л (96 год)

CL50 – безхребетні (*Daphnia magna*) 14,22 мг/л (48 год)

CE50 – водорості 7,71 мг/л (96 год)

### 12.2 Стійкість та біорозкладність

Фоторозклад: Період напіврозпаду (прямий фотоліз): 3,2 дні. Стабільність у воді: Значення періоду напіврозпаду: < 62,4 години.

### 12.3 Біоаккумулятивний потенціал

Коефіцієнт розподілу октанол/вода (log Ko/w): Не визначено для газів.

Коефіцієнт біоконцентрації (BCF): Не застосовується.

### 12.4 Мобільність у ґрунті

Через низьку температуру кипіння продукт швидко випаровується в атмосферу.

### 12.5 Результати оцінки PBT та vPvB Речовина не

відповідає критеріям PBT та vPvB.

### 12.6 Властивості, що порушують роботу ендокринної системи

Немає інформації про властивості, що порушують ендокринну функцію.

### 12.7 Інші шкідливі наслідки

Дані недоступні

## РОЗДІЛ 13: МІРКУВАННЯ ЩОДО ВІДХОДІВ

### 13.1 Методи обробки відходів Небезпечні відходи\*:

НР 3 «Легкозаймисті»

\*РЕГЛАМЕНТ КОМІСІЇ (ЄС) № 1357/2014 від 18 грудня 2014 року, що замінює Додаток III до Директиви 2008/98/ЄС Європейського Парламенту та Ради про відходи та скасовує деякі директиви (Офіційний вісник ЄС, L.365, грудень 2014 р.).

Коди відходів

16 05 05: Газы в контейнерах, крім зазначених 16 05 04

Упаковка 15

01 05: Композитна упаковка

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203,

26/06/2020)

Особливі запобіжні заходи:

Будьте обережні, поводячись із порожніми контейнерами, які не були ретельно очищені. Не ріжте та не зварюйте використані контейнери, якщо вони не були ретельно очищені.

Правова основа:

Оголошення Маршала Сейму Республіки Польща від 16 квітня 2020 року про оголошення зведеного тексту Закону про відходи (Вісник законів, ст. 797, 2020).

Оголошення Маршала Сейму Республіки Польща від 1 грудня 2022 року про оголошення зведеного тексту Закону про управління упаковкою та відходами упаковки (Вісник законів, ст. 160, 2023).

ПОЛОЖЕННЯ МІНІСТРА КЛІМАТУ від 2 січня 2020 року про каталог відходів (Законодавчий вісник, ст. 10, 2020).

## РОЗДІЛ 14: ІНФОРМАЦІЯ ПРО ТРАНСПОРТУВАННЯ

## ADR/RID, IMDG, IATA

## 14.1 Номер ООН або ідентифікаційний номер

1950 рік

## 14.2 Належна транспортна назва ООН

Легкозаймисті АЕРОЗОЛІ.

## 14.3 Клас(и) небезпеки транспортування

2.5

## 14.4 Група упаковки

Брак

## 14.5 Небезпеки для навколишнього середовища

Немає рекомендацій

## 14.6 Спеціальні запобіжні заходи для користувачів

Без рекомендацій.

## 14.7 Перевезення наливних морських вантажів відповідно до документів ІМО

Не застосовується – продукт транспортується в герметичній упаковці.

## РОЗДІЛ 15: ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО НОРМАТИВНИХ ПРАВИЛ

## 15.1 Нормативні акти безпеки, охорони здоров'я та захисту довкілля, що стосуються суміші

ОГОЛОШЕННЯ МАРШАЛА СЕЙМУ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА від 22 липня 2022 року про оголошення зведеного тексту Закону про хімічні речовини та їх суміші (Вісник законів, поз. 1816, 29.08.2022).

РЕГЛАМЕНТ (ЄС) № 1272/2008 ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ від 16 грудня 2008 року про класифікацію, маркування та упаковку речовин і сумішей, що вносить зміни та скасовує Директиви 67/548/ЄЕС та 1999/45/ЄС, а також вносить зміни до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 (Офіційний вісник Європейського Союзу, серія L, № 353, 31 грудня 2008 року), включаючи будь-які наступні зміни (адаптація до технічного прогресу 1-18 СПС).

РЕГЛАМЕНТ (ЄС) 2016/425 ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ від 9 березня 2016 року про засоби індивідуального захисту та про скасування Директиви Ради 89/686/ЄЕС (Офіційний вісник ЄС, серія L/81 від 31.03.2016).

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203,

26/06/2020)

Розпорядження Міністра сім'ї, праці та соціальної політики від 12 червня 2018 року про максимально допустимі концентрації та інтенсивність факторів, шкідливих для здоров'я, у робочому середовищі (Законодавчий вісник, ст. 1286, 2018)

ПОЛОЖЕННЯ МІНІСТРА СІМ'Ї, ПРАЦІ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ від 9 січня 2020 року про внесення змін до положення про гранично допустимі концентрації та інтенсивність факторів, шкідливих для здоров'я, у робочому середовищі (Законодавчий вісник, поз. 61, 2020)

Розпорядження Міністра розвитку, праці та технологій від 18 лютого 2021 року про внесення змін до положення про найвищі допустимі концентрації та інтенсивність факторів, шкідливих для здоров'я, у робочому середовищі (Законодавчий вісник, поз. 325, 2021).

Постанова Міністра охорони здоров'я від 2 лютого 2011 року про випробування та вимірювання факторів, шкідливих для здоров'я, у робочому середовищі (Законодавчий вісник № 33, поз. 166, 2011).

Оголошення Міністра охорони здоров'я від 9 вересня 2016 року про оголошення зведеного тексту Положення Міністра охорони здоров'я про охорону праці та безпеку праці, пов'язані з наявністю хімічних факторів на робочому місці (Законодавчий вісник, ст. 1488, 2016)

Урядова декларація від 26 липня 2005 року про набрання чинності змін до Додатків А та В Європейської угоди про міжнародне перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом (ADR), укладеної в Женеві 30 вересня 1957 року (Збірник законів № 178, пункт 1481, 2005, зі змінами).

Оголошення Маршала Сейму Республіки Польща від 16 квітня 2020 року про оголошення зведеного тексту Закону про відходи (Вісник законів, ст. 797, 2020).

Оголошення Маршала Сейму Республіки Польща від 1 грудня 2022 року щодо оголошення зведеного тексту Закону про управління упаковкою та відходами упаковки (Вісник законів, ст. 160, 2023)

ПОЛОЖЕННЯ МІНІСТРА КЛІМАТУ від 2 січня 2020 року про каталог відходів (Законодавчий вісник, ст. 10, 2020).

ПОВІДОМЛЕННЯ Міністра підприємництва та технологій від 15 квітня 2019 року про оголошення зведеного тексту Положення Міністра економіки про детальні вимоги до аерозольних продуктів (Вісник законів, ст. 975, 2019)

Регламент (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради від 18 грудня 2006 року щодо реєстрації, оцінки, авторизації та обмеження хімічних речовин (REACH), створення Європейського агентства з хімічних речовин, внесення змін до Директиви 1999/45/ЄС та скасування Регламенту Ради (ЄЕС) № 793/93 та Регламенту Комісії (ЄС) № 1488/94, а також Директиви Ради 76/769/ЄЕС та Директив Комісії 91/155/ЄЕС, 93/67/ЄЕС, 93/105/ЄС та 2000/21/ЄС (Офіційний вісник Європейського Союзу, серія L № 396 від 30 грудня 2006 року, зі змінами).

## 15.2 Оцінка хімічної безпеки

Постачальник не провів оцінку хімічної безпеки суміші.

## РОЗДІЛ 16: ІНША ІНФОРМАЦІЯ

Картку було розроблено в Дослідницькій мережі Лукасевича – Інституті промислової хімії імені професора І. Мосціцького у Варшаві на основі рецептури та паспортів безпеки компонентів.

Інформація, що міститься в паспорті безпеки, призначена для опису продукту виключно з точки зору безпеки. Користувач несе відповідальність за забезпечення безпечного використання продукту та не несе відповідальності за будь-які наслідки, що виникли внаслідок неправильного використання продукту.

Фрази H (що вказують на тип небезпеки) та аббревіатури символів, класів небезпеки та кодів категорій, що використовуються в розділі 3 Паспорта безпеки:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| H220 | Надзвичайно легкозаймистий газ                         |
| H222 | Надзвичайно легкозаймистий аерозоль.                   |
| H229 | Балон під тиском може вибухнути при нагріванні         |
| H280 | Містить газ під тиском; може вибухнути при нагріванні. |

## ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ МАТЕРІАЛІВ

підготовлено відповідно до РЕГЛАМЕНТУ КОМІСІЇ (ЄС) 2020/878 від 18 червня 2020 року про внесення змін до Додатка II до Регламенту (ЄС) № 1907/2006 Європейського Парламенту та Ради про реєстрацію, оцінку, авторизацію та обмеження хімічних речовин (REACH) (Офіційний вісник Європейського Союзу № L 203,

26/06/2020)

Легкозаймиста рідина

1 Пресований

газовий аерозоль 1

Легкозаймиста рідина, категорія небезпеки 1.

Гази під тиском.

Аерозольні продукти, категорія небезпеки 1.

Скорочення:

ГДК - Найвища допустима концентрація на робочому місці - найвища допустима середньозважена концентрація, вплив якої на працівника протягом 8-годинного робочого часу, протягом усього періоду його професійної діяльності, не повинен спричиняти жодних змін у стані його здоров'я або у стані здоров'я його майбутніх поколінь.

ГДК - Найвища допустима миттєва концентрація - найвища допустима миттєва концентрація, встановлена як середнє значення, яка не повинна спричиняти негативних змін у здоров'ї працівника та здоров'ї його майбутніх поколінь, якщо вона перебуває в робочому середовищі не довше 30 хвилин протягом робочої зміни.

НДСП - значення концентрації, яке не може бути перевищене в будь-який час у робочому середовищі через загрозу здоров'ю або життю працівника

vPvB - речовина, яка є дуже стійкою та дуже біоаккумулятивною.

PBT - Стійка, біоаккумулятивна та токсична речовина

DL50 - Летальна доза - доза, при якій 50% тестованих тварин гине протягом заданого періоду часу.

LC50 - Летальна концентрація - концентрація, за якої спостерігається смерть у 50% тестованих тварин протягом заданого періоду часу.

CE50 - Ефективна концентрація - ефективна концентрація речовини, що викликає реакцію 50% від максимального значення

BCF - Коефіцієнт біоконцентрації (біоконцентрація) - відношення концентрації речовини в організмі до її концентрації у воді в рівноважному стані

ADR - Європейська угода про міжнародне перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом

Угода про перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом)

RID - Правила міжнародного перевезення небезпечних вантажів залізничним транспортом

IMDG - Міжнародний кодекс морських перевезень небезпечних вантажів

IATA - Міжнародна асоціація повітряного транспорту Міжнародна асоціація повітряного транспорту)

IMO - Міжнародна морська організація

CAS - номер, присвоєний хімічній речовині у списку Служби хімічних абстракцій

ЄС - реєстраційний номер, що використовується в Європейському Союзі для ідентифікації небезпечних речовин, зокрема тих, що зареєстровані в Європейському переліку існуючих хімічних речовин (EINECS), або в Європейському переліку зареєстрованих хімічних речовин (ELINCS), або в переліку хімічних речовин, перелічених у публікації «Полімери, що більше не є полімерами»

Номер ООН - чотиризначний ідентифікаційний номер матеріалу у Списку небезпечних матеріалів ООН, отриманий з Типових правил ООН, до якого класифіковано окремий матеріал, суміш або виріб.

Оновлення: зміна адресних даних, присвоєння номера UFI, зміни, внесені Регламентом 2020/878, зміна складу, зміни в розділах 8, 13, оновлення нормативно-правових актів у розділі 15.1, доповнення пояснення скорочень у розділі 16.

Цей паспорт безпеки є власністю компанії Micro Chip Elektronik Барбари Качмарчик та захищений Законом про авторське право та суміжні права від 4 лютого 1994 року з поправками. Копіювання, адаптація, перетворення або зміна цього паспорта безпеки або будь-якої його частини без попередньої згоди власника та Науково-дослідної мережі ім. Лукасевича - Науково-дослідного інституту промислової хімії у Варшаві заборонено.

## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).

26.06.2020)

### РАЗДЕЛ 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА/СМЕСИ И ПРЕДПРИЯТИЯ

#### 1.1 Идентификатор продукта

## СЖАТЫЙ ВОЗДУХ

Номер UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Соответствующие выявленные области применения вещества или смеси и области применения, от которых следует воздержаться.

Области применения: Сжатый газ высокого давления для удаления пыли и грязи с электронного и офисного оборудования в аэрозольном баллончике.

Не рекомендуется к применению: Неизвестно.

#### 1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности

Поставщик:

Micro Chip Elektronik Барбара Качмарчик, ул. Кохановского,  
9  
40-035 Катовице  
Телефон: +48 503 017 712

Адрес электронной почты лица, ответственного за паспорт безопасности: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Номер телефона экстренной связи

Номер телефона экстренной помощи в Польше (работает с 9:00 до 15:00): +48 503 017 712

Дата подготовки/обновления: 07.02.2005 / 03.02.2023

### РАЗДЕЛ 2: ВЫЯВЛЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ

#### 2.1 Классификация вещества или смеси

Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 с изменениями:

Аэрозольные продукты, категория опасности 1 (Аэрозоль 1)

Чрезвычайно легковоспламеняющийся аэрозоль (H222)

Опасность для здоровья:

Будучи газом тяжелее воздуха, он накапливается в нижних слоях воздуха, что потенциально может привести к потере сознания и удушью из-за локального кислородного голодания. Вдыхание высоких концентраций газа может вызвать тошноту, головные боли, головокружение и нарушение сердечного ритма. Длительное воздействие паров газа может негативно повлиять на центральную нервную систему. Как и в случае со всеми сжиженными газами, контакт с быстро испаряющимися жидкостями может вызвать ожоги (обморожение) кожи и глаз.

Воздействие на окружающую среду:

При правильном использовании не представляет угрозы для окружающей среды.

Влияние, связанное с физико-химическими свойствами:



## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).

26.06.2020)

Это вещество чрезвычайно легковоспламеняемо. При нагревании закрытого контейнера существует риск повышения давления и разрыва контейнера. Контейнер под давлением: может взорваться при нагревании.

## 2.2 Элементы вывесок

Пиктограммы:

\*\*



Сигнальное слово: Опасность

Предупреждения об опасности:

H222 – Чрезвычайно легковоспламеняющийся аэрозоль.

H229 – Баллон под давлением: может взорваться при нагревании.

Меры предосторожности:

P102 – Хранить в недоступном для детей месте.

P210 – Беречь от источников тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников возгорания. Не курить.

P211 – Не распылять на открытый огонь или другие источники возгорания.

P251. Не прокалывайте и не сжигайте, даже после использования.

P377 – Пожар, вызванный утечкой газа: Не тушите, если утечку нельзя безопасно остановить.

P381 – В случае утечки устраните все источники возгорания.

P410 + P412 – Беречь от солнечных лучей. Не подвергать воздействию температур выше 50 °C.

\*\*

Внимание! Как указано в разделе 3.1 (Отступления от требований к маркировке для конкретных случаев) в случаях) Приложения I к Регламенту CLP, в отношении газовых баллонов, предназначенных для пропана, бутана или сжиженного нефтяного газа (СНГ)

1.3.2.1. Если пропан, бутан и сжиженный нефтяной газ, или смесь, содержащая эти вещества, классифицированные в соответствии с критериями настоящего Приложения, поступают на рынок в закрытых многоразовых баллонах или в непереукомплектованных картриджах в соответствии со стандартом EN 417 в качестве газового топлива, разрешенного только для сжигания (действующая редакция стандарта EN 417, касающаяся «Одноразовые металлические газовые картриджи для сжиженного нефтяного газа с клапаном или без него для использования в портативных устройствах; конструкция, проверка, испытания и маркировка»), такие баллоны или картриджи должны быть маркированы только соответствующей пиктограммой и предупреждениями об опасности и мерах предосторожности, касающихся воспламеняемости.

## 2.3 Другие угрозы

Данная смесь не соответствует критериям PBT и vPvB. Она не содержит ингредиентов, которые считаются эндокринными разрушителями в соответствии со статьей 57(f) Регламента REACH или Регламента (ЕС) № 1308/2013. 2017/2100 или Регламент (ЕС) 2018/605 при концентрации 0,1% или выше.

## РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНГРЕДИЕНТАХ

### 3.2 Смесь

Идентификатор продукта: СЖАТЫЙ ВОЗДУХ

Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).  
26.06.2020)

Состав смеси:

| Название вещества | индексный номер | Номер CAS. | номер EC  | ул. масса в % | Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 |                                   |
|-------------------|-----------------|------------|-----------|---------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                   |                 |            |           |               | Классы опасности и коды категорий                  | Коды возврата указывая тип угрозы |
| Пропан            | 601-003-00-5    | 74-98-6    | 200-827-9 | 30 - 40       | Пламенный газ1<br>Сжатый газ                       | H220                              |
| Бутан             | 601-004-00-0    | 106-97-8   | 203-448-7 | 20 - 35       | Пламенный газ1<br>Сжатый газ                       | H220                              |
| Углекислый газ    | недостаточно    | 124-38-9   | 204-696-9 | 5 - 10        | недостаточно                                       | недостаточно                      |
| Изобутан          | 601-004-00-0    | 75-28-5    | 200-857-2 | 2 - 5         | Пламенный газ1<br>Сжатый газ                       | H220                              |

Кроме того, продукт содержит азот в количестве 5–10%.

Полный текст обозначений H-типа, а также аббревиатур символов, классов опасности и кодов категорий приведен в разделе 16 Паспорта безопасности.

РАЗДЕЛ 4: МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Описание мер первой помощи

При вдыхании: Удалите пострадавшего из зоны воздействия, уложите его в удобное полулежачее или сидячее положение, успокойте его и защитите от потери тепла. При возникновении затруднений дыхания проведите искусственное дыхание. Если симптомы сохраняются, обратитесь к врачу.

Контакт с кожей: Облейте обмороженную часть тела холодной водой, затем снимите загрязненную одежду, кольца, браслеты, часы и т. д. Если одежда прилипла к коже, не снимайте ее. Медленно согревайте обмороженную часть тела. Накройте стерильной повязкой. Не используйте мази или кремы. Примечание: перед снятием смочите загрязненную одежду водой.

Зрительный контакт: Немедленно промойте большим количеством воды, желательно проточной, в течение как минимум 15 минут. Снимите контактные линзы. Избегайте сильных струй воды из-за риска механического повреждения роговицы. В случае ожогов немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Желудочно-кишечный тракт: Это маловероятный путь заражения. Не вызывайте рвоту. Прополощите рот водой, а затем выпейте много воды. При необходимости обратитесь к врачу.

4.2 Наиболее важные острые и отсроченные симптомы и последствия воздействия

Более высокие концентрации могут вызывать кашель, головные боли и головокружение, тошноту, нарушения дыхания, иногда психомоторные расстройства, слабость, боль за грудиной, сонливость, ухудшение памяти, нервозность, а при высоких концентрациях могут привести к потере сознания, судорогам и параличу дыхательного центра. Будучи газом тяжелее воздуха, он накапливается в нижних слоях воздуха, что потенциально может привести к потере сознания и удушью из-за локального кислородного голодания. Как и в случае со всеми сжиженными газами, контакт с быстро испаряющимися жидкостями может вызвать ожоги (обморожение) кожи и глаз.

## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).

26.06.2020)

#### 4.3. Признаки необходимости оказания пострадавшему немедленной медицинской помощи и специального лечения.

В случае контакта с жидким продуктом, оказывайте помощь, как при обморожении. Не давайте ничего в рот человеку без сознания и не вызывайте рвоту. Предоставьте лечащему врачу паспорт безопасности.

### РАЗДЕЛ 5: МЕРЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

#### 5.1 Средства тушения

Небольшие очаги возгорания на открытых пространствах следует довести до кипения, если это не представляет угрозы для окружающей среды; в закрытых помещениях их следует тушить порошковым огнетушителем, огнетушителем с углекислым газом или распылять углекислый газ.

При перекрытии подачи газа крупные пожары следует тушить водяным распылением. Используйте дистанционные спринклерные системы или боритесь с огнем из-за защитных кожухов – существует опасность взрыва. Охлаждайте емкости, подверженные воздействию огня или высоких температур, водой с безопасного расстояния (существует опасность взрыва); по возможности и безопасности, вынесите их из опасной зоны.

#### 5.2 Особые опасности, возникающие в связи с данным веществом или смесью

Чрезвычайно легковоспламеняющийся газ. При выделении из контейнера быстро испаряется. Образует взрывоопасные смеси с воздухом. Закрытые сосуды/контейнеры, подверженные воздействию огня или высоких температур, могут взорваться из-за повышения давления. В условиях пожара образуется окись углерода. Избегайте вдыхания продуктов сгорания – они могут представлять опасность для здоровья. Не допускайте попадания сточных вод, используемых для тушения пожаров, в канализацию или водоемы. Соблюдайте процедуры тушения химических пожаров. Пожарные должны быть обучены и обеспечены защитной одеждой и автономными дыхательными аппаратами.

#### 5.3 Информация для пожарной бригады

Пары образуют легковоспламеняющиеся и взрывоопасные смеси с воздухом, тяжелее воздуха и скапливаются у пола и в нижних частях помещений. Нагревание закрытого контейнера может повысить давление и привести к разрыву упаковки. Охладите контейнеры, подверженные воздействию огня, с безопасного расстояния, используя водяной спрей; по возможности, удалите их из опасной зоны. Наденьте газонепроницаемую защитную одежду и автономный дыхательный аппарат.

### РАЗДЕЛ 6: МЕРЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЛУЧАЕВ ВЫБРОСЫ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

#### 6.1 Меры предосторожности, средства индивидуальной защиты и действия в чрезвычайных ситуациях

Устраните все источники возгорания – потушите открытый огонь, объявите запрет на курение и использование искробезопасных инструментов, а также защитите емкости от нагревания (опасность взрыва). Не входите в опасную зону.

Избегайте прямого контакта с выделяющимся газом. Не вдыхайте газ. Обеспечьте надлежащую вентиляцию.

Используйте защитную одежду и снаряжение (см. раздел 8).

**ВНИМАНИЕ:** Потенциально взрывоопасная атмосфера. Газ, тяжелее воздуха, может распространяться по полу/земле к удаленным источникам возгорания и создавать опасность обратного воспламенения. Для обеспечения безопасных условий работы проверяйте концентрацию газа перед тем, как разрешить персоналу войти в помещение.

Сообщите окружающим о происшествии; выведите из опасной зоны всех лиц, не причастных к устранению аварии; при необходимости отдайте приказ об эвакуации; вызовите спасательные команды.

## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).

26.06.2020)

## 6.2 Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Предотвратить проникновение в канализационную систему, поверхностные и грунтовые воды, почву и все места (например, углубления), где может происходить накопление.

## 6.3 Методы и материалы для локализации и удаления загрязнения

Небольшие количества: Если это возможно и безопасно, остановите утечку (перекройте подачу газа, загерметизируйте). Дайте небольшому количеству выделившегося сжиженного газа испариться.

Большие объемы: Разбавьте большие объемы выделившегося газа распылителем воды. По возможности поместите поврежденный сосуд в герметичную аварийную камеру.

## 6.4 Ссылки на другие разделы

Утилизировать в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе 13.

## РАЗДЕЛ 7: ОБРАЩЕНИЕ И СРЕДСТВА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ХРАНИЛИЩЕ

### 7.1 Меры предосторожности при безопасном обращении

Обеспечьте надлежащую общую и местную вентиляцию. Держите подальше от высоких температур и источников возгорания.

При работе со смесью рекомендуется принимать меры предосторожности, чтобы избежать контакта с кожей и глазами. Не вдыхайте пары. Предотвратите попадание в канализационные системы, поверхностные и грунтовые воды или почву. Не ешьте, не пейте и не курите во время работы. Мойте руки во время перерывов и после окончания работы. Немедленно снимайте загрязненную одежду и стирайте ее перед повторным надеванием.

### 7.2 Условия безопасного хранения, включая информацию о любых несовместимостях

Пары продукта могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом. Пары тяжелее воздуха и скапливаются у пола или на поверхности земли. Хранить в оригинальных, надлежащим образом маркированных, плотно закрытых контейнерах в прохладном, сухом, хорошо вентилируемом складском помещении, оборудованном взрывозащищенными электрическими и вентиляционными системами. Контейнеры под давлением: защищать от солнечного света и не подвергать воздействию температур выше 50°C. Хранить вдали от источников высоких температур, источников воспламенения и окислителей. Беречь от солнечного света.

### 7.3 Конкретное(ые) конечное(ые) использование(я)

Информация об использовании, помимо упомянутого в разделе 1.2, отсутствует.

## РАЗДЕЛ 8: КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ/СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

### 8.1 Параметры управления

Правовая основа:

Постановление Министра по делам семьи, труда и социальной политики от 12 июня 2018 г. о максимально допустимых концентрациях и интенсивности факторов, вредных для здоровья на рабочем месте (Журнал законов, пункт 1286, 2018 г.) и Постановление Министра по делам семьи, труда и социальной политики от 9 января 2020 г., вносящее изменения в постановление о максимально допустимых концентрациях и интенсивности факторов, вредных для здоровья на рабочем месте (Журнал законов, пункт 61, 2020 г.), и Постановление Министра развития, труда и технологий от 18 февраля 2021 г., вносящее изменения в постановление о максимально допустимых концентрациях и интенсивности факторов, вредных для здоровья на рабочем месте (Журнал законов, пункт 325, 2021 г.)

Название вещества, Номер CAS, Стандартное значение. Пропан 74-98-6. Предельно допустимая концентрация  
(ПДК) 1800. ПДК и НДСП не определены.

Единица  
мг/м<sup>3</sup>

СЖАТЫЙ ВОЗДУХ

Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).  
26.06.2020)

|                |          |      |            |       |
|----------------|----------|------|------------|-------|
| Бутан          | 106-97-8 | НДС  | 1900       | мг/м3 |
|                |          | НДШ  | 3000       | мг/м3 |
|                |          | НДСП | Не указано |       |
| Углекислый газ | 124-38-9 | НДС  | 9000       | мг/м3 |
|                |          | НДШ  | 27000      | мг/м3 |
|                |          | НДСП | Не указано |       |

8.2 Контроль воздействия

8.2.1 Соответствующие инженерные средства контроля

Для удаления паров из мест их выброса, а также для общей вентиляции помещения, необходима местная вытяжная вентиляция. Вентиляционные отверстия для местной вентиляции должны располагаться на уровне рабочей поверхности или ниже нее. Выходные отверстия для общей вентиляции должны располагаться в верхней части помещения и на полу. Системы вентиляции должны соответствовать требованиям, установленным для пожароопасных зон. Не используйте системы вблизи источников высокой температуры или возгорания. В случае недостаточной вентиляции используйте средства защиты органов дыхания.

8.2.2 Индивидуальные меры защиты, такие как средства индивидуальной защиты.

Защита органов дыхания: При превышении допустимых концентраций паров следует использовать средства защиты органов дыхания с независимым источником воздуха.

Руки и кожа: Используйте защитную одежду из натуральных материалов (хлопка) или синтетических волокон, а также защитные перчатки. При длительном и многократном контакте используйте нитриловые или кожаные перчатки, соответствующие стандартам PN-EN ISO 374 и PN-EN ISO 21420. Перчатки должны сохранять эластичность при температурах ниже точки кипения газа при атмосферном давлении.

Глаза: При выполнении действий, которые могут привести к контакту с лицом, надевайте защитные очки, маску и защитные очки с боковыми щитками.

Гигиена труда: Действуют общие правила производственной гигиены. Не превышайте допустимые концентрации на рабочем месте. Снимайте загрязненную одежду после окончания работы. Мойте руки и лицо перед перерывом. Тщательно мойте все тело после работы. Не ешьте, не пейте и не курите во время работы.

8.2.3 Меры по контролю воздействия на

окружающую среду. Предотвратить попадание вещества в водоемы.

РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1 Информация об основных физических и химических свойствах

- а) Состояние вещества: газ в виде аэрозоля.
- б) Цвет: Бесцветный.
- в) Запах: углеводородов.
- д) Температура плавления/замерзания: Данные отсутствуют.
- е) Температура кипения или начальная температура кипения и диапазон кипения: Данные отсутствуют.
- ф) Воспламеняемость материалов: Чрезвычайно легковоспламеняющийся газ.
- г) Нижний и верхний пределы взрывоопасности: Пределы взрывоопасности в смесях с воздухом:

## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203 от 26.06.2020).

Содержание алкоголя: 9,5% об.

Нижний предел: 2,1 %

по объему h) Температура

вспышки: данные

отсутствуют. i) Температура

самовоспламенения: данные

отсутствуют. j)

Температура разложения:

данные отсутствуют. k) pH: не определен. l) Кинематическая вязкость

Вязкость — свойство вещества в жидком состоянии (продукт является газом при комнатной температуре).

m) Растворимость:

нерастворим в воде. n)

Коэффициент распределения: н-октанол/вода (значение логарифма коэффициента)

Коэффициент распределения определяется для вещества в жидком состоянии (продукт представляет собой газ при комнатной

температуре). o)

Давление пара 0,100

МПа (20°C) 2,55

МПа (70°C) p) Плотность или

относительная

плотность 0,5 (вода = 1). q)

Относительная

плотность пара 2,1 (воздух = 1). r)

Характеристики

частиц Не применимо 9.2

Прочая информация 9.2.1. Информация о классах физической опасности

a) Взрывчатые вещества: Не применимо. b)

Легковоспламеняющиеся газы: Чрезвычайно легковоспламеняющийся

газ. c) Аэрозоли: Аэрозоль 1. d)

Окисляющие газы Не применимо e) Газы

под давлением Не применимо f)

Легковоспламеняющиеся жидкости Не

применимо g) Легковоспламеняющиеся твердые вещества Не

применимо h) Самореактивные вещества и смеси

Не применимо i) Пирофорные жидкости Не

применимо j) Пирофорные твердые вещества Не применимо k)

Самонагревающиеся вещества и смеси Не применимо l) Вещества и смеси, которые при контакте с водой выделяют легковоспламеняющиеся газы Не

применимо m) Окисляющие жидкости Не

применимо n) Окисляющие твердые

вещества Не применимо o) Органические пероксиды Не

применимо p) Коррозионные вещества для металлов Не применимо q) Десенсибилизированные взрывчатые вещества Не применимо

9.2.2 Другие свойства безопасности a)

механическая чувствительность: Данные

отсутствуют. b) температура самоускоряющейся полимеризации:

Данные отсутствуют. c) образование взрывоопасной пылевоздушной смеси:

Не применимо. d) кислотно-щелочной резерв:

Данные отсутствуют. e) скорость

испарения: Данные отсутствуют. f) смешиваемость: Данные отсутствуют.

## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203 от 26.06.2020).

g) Проводимость: Данные отсутствуют.  
h) Коррозионное действие: Не применимо. i)  
Группа газов: Не применимо. j)  
Окислительно-восстановительный потенциал: Данные отсутствуют. k) Потенциал образования радикалов: Данные отсутствуют. l) Фотокаталитические свойства: Данные отсутствуют.

## РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ

## 10.1 Реакционная

способность. При хранении и обращении по назначению реакционной способности не наблюдается.

## 10.2 Химическая стабильность.

Продукт стабилен при нормальных условиях использования и хранения.

10.3 Возможность опасных реакций. В контейнере находится газ под повышенным давлением — защищайте его от солнечных лучей и не допускайте превышения температуры 50 °C. Пары образуют взрывоопасные смеси с воздухом.

10.4 Условия, которых следует избегать: высокая температура, источники возгорания, открытый огонь.

## 10.5 Несовместимые материалы

Недостаток.

10.6 Опасные продукты разложения. Неизвестны.

## РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 11.1 Информация о классах опасности, определенных в Регламенте (ЕС) № 1272/2008

Острая токсичность: На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдаются.

CL50 - ингаляционное введение крысе 658 мг/л (4 ч)

Коррозия/раздражение кожи: На основании

имеющихся данных критерии классификации не соблюдаются. Прямой контакт со сжиженным газом может вызвать обморожение.

Серьезное повреждение/раздражение глаз: На основании имеющихся

данных критерии классификации не соблюдаются. Прямой контакт со сжиженным газом может вызвать повреждение глаз.

Респираторная или кожная сенсибилизация: на основании

имеющихся данных критерии классификации не соблюдаются.

Мутагенность половых клеток: На основании

имеющихся данных критерии классификации не соблюдаются.

Канцерогенность:

На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдаются.

Репродуктивная токсичность: На основании

имеющихся данных критерии классификации не соблюдаются.

Специфическая токсичность для органов-мишеней – однократное воздействие: на

основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдаются.

Специфическая токсичность для органов-мишеней – при повторном воздействии:



## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203 от 26.06.2020).

На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Опасность аспирации: на основании

имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

## 11.2 Информация о других опасностях 11.2.1.

### Эндокринные разрушающие свойства

Информация о свойствах, нарушающих работу эндокринной системы, отсутствует.

### 11.2.2. Прочая информация.

Данные отсутствуют.

## РАЗДЕЛ 12: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 12.1 Токсичность. На

основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Бутан

CL50 – рыба 24,11 мг/л (96 ч)

CL50 – беспозвоночные (Daphnia magna) 14,22 мг/л (48 ч)

CE50 – водоросли 7,71 мг/л (96 ч)

### 12.2 Стойкость и разлагаемость

Фоторазложение: Период полураспада (прямой фотолиз): 3,2 дня. Стабильность в воде:

Период полураспада: < 62,4 ч.

### 12.3 Биоаккумулятивный потенциал

Коэффициент распределения октанол/вода (log K<sub>ow</sub>): Не определен для газов. Коэффициент биоконцентрации (BCF): Не применим.

### 12.4 Подвижность в почве. Из-

за низкой температуры кипения продукт быстро испаряется в атмосферу.

### 12.5 Результаты оценки PBT и vPvB. Вещество не

соответствует критериям PBT и vPvB.

### 12.6. Эндокринные разрушающие свойства

Информация о свойствах, нарушающих работу эндокринной системы, отсутствует.

### 12.7 Другие вредные последствия

Данные отсутствуют.

## РАЗДЕЛ 13: ВОПРОСЫ ОТХОДОВ

### 13.1 Методы обработки отходов Опасные отходы\*: HP 3

«Легковоспламеняющиеся»

\*Регламент Комиссии (ЕС) № 1357/2014 от 18 декабря 2014 г., заменяющий Приложение III к Директиве 2008/98/ЕС Европейского парламента и Совета об отходах и отменяющий некоторые директивы (Официальный журнал ЕС, L.365, декабрь 2014 г.).

Коды отходов 16

05 05: Газы в контейнерах, отличных от упомянутых 16 05 04 Упаковка 15

01 05:

Композитная упаковка

## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).

26.06.2020)

Особые меры предосторожности:

Будьте осторожны при обращении с пустыми контейнерами, которые не были тщательно очищены. Не разрезайте и не сваривайте использованные контейнеры, если они не были тщательно очищены.

Правовая основа:

Объявление маршала Сейма Республики Польша от 16 апреля 2020 года об объявлении сводного текста Закона об отходах (Журнал законов, статья 797, 2020).

Объявление маршала Сейма Республики Польша от 1 декабря 2022 года об издании сводного текста Закона об обращении с упаковкой и упаковочными отходами (Журнал законов, пункт 160, 2023).

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТРА КЛИМАТА от 2 января 2020 г. о каталоге отходов (Журнал законов, пункт 10, 2020 г.).

## РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ О ТРАНСПОРТЕ

## ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Номер ООН или идентификационный номер  
1950

14.2 Надлежащее наименование груза ООН

Воспламеняющиеся аэрозоли.

14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке  
2.5

14.4 Группа упаковки

Недостаток

14.5 Экологические опасности

Рекомендаций нет.

14.6 Особые меры предосторожности для пользователей

Рекомендаций нет.

14.7 Морские перевозки насыпных грузов в соответствии с правилами ИМО

Не применимо – товар транспортируется в герметичной упаковке.

## РАЗДЕЛ 15: НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

15.1 Правила техники безопасности, охраны здоровья и защиты окружающей среды, специфичные для смеси

ОБЪЯВЛЕНИЕ МАРШАЛА СЕЙМА РЕСПУБЛИКИ ПОЛЬША от 22 июля 2022 г. об объявлении сводного текста Закона о химических веществах и их смесях (Журнал законов, пункт 1816, 29.08.2022).

Регламент (ЕС) № 1272/2008 Европейского парламента и Совета от 16 декабря 2008 г. о классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей, вносящий изменения и отменяющий Директивы 67/548/ЕЭС и 1999/45/ЕЭС, а также вносящий изменения в Регламент (ЕС) № 1907/2006 (Официальный журнал Европейского союза, серия L, № 353, 31 декабря 2008 г.), включая любые последующие поправки (адаптации к техническому прогрессу 1-18 ATP).

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2016/425 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 9 марта 2016 г. о средствах индивидуальной защиты и отмене Директивы Совета 89/686/ЕЭС (Официальный журнал ЕС, серия L/81 от 31.03.2016).

## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).

26.06.2020)

Постановление министра по делам семьи, труда и социальной политики от 12 июня 2018 года о максимально допустимых концентрациях и интенсивности факторов, вредных для здоровья, в рабочей среде (Журнал законов, пункт 1286, 2018 г.)

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТРА СЕМЬИ, ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ от 9 января 2020 г., вносящее изменения в постановление о максимально допустимых концентрациях и интенсивности факторов, вредных для здоровья, в рабочей среде (Журнал законов, пункт 61, 2020 г.)

Постановление министра развития, труда и технологий от 18 февраля 2021 года, вносящее изменения в постановление о максимально допустимых концентрациях и интенсивности факторов, вредных для здоровья, в рабочей среде (Журнал законов, пункт 325, 2021).

Постановление министра здравоохранения от 2 февраля 2011 года о проведении испытаний и измерений факторов, вредных для здоровья в рабочей среде (Журнал законов № 33, пункт 166, 2011 г.).

Объявление министра здравоохранения от 9 сентября 2016 г. об объявлении сводного текста Постановления министра здравоохранения об охране труда и технике безопасности в связи с наличием химических факторов на рабочем месте (Журнал законов, статья 1488, 2016 г.)

Правительственное заявление от 26 июля 2005 года о вступлении в силу поправок к Приложениям А и В Европейского соглашения о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом (ADR), принятого в Женеве 30 сентября 1957 года (Журнал законов № 178, пункт 1481, 2005 год, с изменениями).

Объявление маршала Сейма Республики Польша от 16 апреля 2020 года об объявлении сводного текста Закона об отходах (Журнал законов, статья 797, 2020).

Объявление маршала Сейма Республики Польша от 1 декабря 2022 года об объявлении сводного текста Закона об обращении с упаковкой и упаковочными отходами (Журнал законов, статья 160, 2023 г.)

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТРА КЛИМАТА от 2 января 2020 г. о каталоге отходов (Журнал законов, пункт 10, 2020 г.).

УВЕДОМЛЕНИЕ Министра предпринимательства и технологий от 15 апреля 2019 г. о публикации сводного текста Постановления Министра экономики о подробных требованиях к аэрозольной продукции (Журнал законов, статья 975, 2019 г.)

Регламент (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета от 18 декабря 2006 г. о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH), учреждающий Европейское агентство по химическим веществам, вносящий поправки в Директиву 1999/45/ЕС и отменяющий Регламент Совета (ЕЭС) № 793/93 и Регламент Комиссии (ЕС) № 1488/94, а также Директиву Совета 76/769/ЕЭС и Директивы Комиссии 91/155/ЕЭС, 93/67/ЕЭС, 93/105/ЕЭС и 2000/21/ЕЭС (Официальный журнал Европейского союза, серия L № 396 от 30 декабря 2006 г. с поправками).

## 15.2 Оценка химической безопасности

Поставщик не провел оценку химической безопасности смеси.

## РАЗДЕЛ 16: ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Карта была разработана в научно-исследовательской сети Лукасевича — Институте промышленной химии имени профессора И. Мосцицкого в Варшаве на основе рецептуры и паспортов безопасности компонентов.

Информация, содержащаяся в паспорте безопасности, предназначена исключительно для описания продукта с точки зрения безопасности. Пользователь несет ответственность за обеспечение безопасного использования продукта и не несет никакой ответственности за любые последствия, возникшие в результате неправильного использования продукта.

Н-фразы (указывающие на тип опасности) и аббревиатуры символов, классов опасности и кодов категорий, используемые в Разделе 3 Паспорта безопасности:

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| H220 | Чрезвычайно легковоспламеняющийся газ                        |
| H222 | Чрезвычайно легковоспламеняющийся аэрозоль.                  |
| H229 | Контейнер под давлением может взорваться при нагревании.     |
| H280 | Содержит газ под давлением; может взорваться при нагревании. |

## Паспорт безопасности материала

Подготовлено в соответствии с Регламентом Комиссии (ЕС) 2020/878 от 18 июня 2020 г., вносящим изменения в Приложение II к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета о регистрации, оценке, разрешении и ограничении химических веществ (REACH) (Официальный журнал Европейского союза № L 203).

26.06.2020)

Пламенная жидкость  
1, газовый  
аэрозоль под давлением 1

Воспламеняющаяся жидкость, категория опасности 1.  
Газы под давлением.  
Аэрозольные продукты, категория опасности 1.

Сокращения:

ОПЭ — максимально допустимая концентрация на рабочем месте — это максимально допустимая средневзвешенная концентрация, воздействие которой на работника в течение 8-часового рабочего дня, на протяжении всего периода его профессиональной деятельности, не должно вызывать каких-либо изменений в состоянии его здоровья или в состоянии здоровья будущих поколений.  
OELCh - Максимально допустимая кратковременная концентрация - это максимально допустимая кратковременная концентрация, установленная как среднее значение, которое не должно вызывать негативных последствий для здоровья работника и здоровья его будущих поколений, если она сохраняется в рабочей среде не более 30 минут в течение рабочей смены.

НДСП — предельно допустимая концентрация, которую нельзя превышать в любое время на рабочем месте из-за угрозы здоровью или жизни работника.

vPvB — вещество, обладающее высокой стойкостью и способностью к биоаккумуляции.

PBT — стойкое, биоаккумулятивное и токсичное вещество.

DL50 – Летальная доза – доза, при которой 50% испытуемых животных погибают в течение определенного периода времени.

LC50 – Летальная концентрация – концентрация, при которой смерть наблюдается у 50% испытуемых животных в течение определенного периода времени.

CE50 – Эффективная концентрация – эффективная концентрация вещества, вызывающая реакцию, составляющую 50% от максимального значения.

BCF — коэффициент биоконцентрации (биоконцентрация) — отношение концентрации вещества в организме к его концентрации в воде в состоянии равновесия.

ADR — Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом.

Соглашение о перевозке опасных грузов автомобильным транспортом)

RID – Правила международной перевозки опасных грузов по железной дороге

IMDG – Международный морской кодекс по опасным грузам

IATA - Международная ассоциация воздушного транспорта Международная ассоциация воздушного транспорта)

ИМО - Международная морская организация

CAS – номер, присвоенный химическому веществу в списке Chemical Abstracts Service .

EC — регистрационный номер, используемый в Европейском Союзе для идентификации опасных веществ, в частности, зарегистрированных в Европейском реестре существующих химических веществ (EINECS) , Европейском списке уведомленных химических веществ ( ELINCS ) или в списке химических веществ, указанных в публикации «Больше не полимеры».

Номер ООН – четырехзначный идентификационный номер материала, включенного в Список опасных материалов ООН, полученный на основе Типовых правил ООН, к которому относится отдельный материал, смесь или изделие.

Обновление: изменение адресных данных, присвоение номера UFI, изменения, внесенные Регламентом 2020/878, изменение состава, изменения в разделах 8, 13, обновление правовых актов в разделе 15.1, дополнение пояснения к аббревиатурам в разделе 16.

Данный паспорт безопасности является собственностью компании Micro Chip Elektronik Барбары Качмарчик и защищен Законом об авторском праве и смежных правах от 4 февраля 1994 года с поправками. Копирование, адаптация, преобразование или изменение данного паспорта безопасности или любой его части без предварительного согласия владельца и Научно-исследовательской сети Лукасевича — Научно-исследовательского института промышленной химии в Варшаве — запрещено.

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203, 26/06/2020)

## SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DO EMPRESAS

### 1.1 ID do produto

# AR COMPRIMIDO

Número UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

### 1.2 Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados: Gás comprimido de alta pressão para remoção de poeira e sujeira de equipamentos eletrônicos e de escritório, em embalagem aerossol.

Usos desaconselhados: Nenhum conhecido.

### 1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

#### Fornecedor:

**Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk**, Rua  
Kochanowskiego 9  
40-035 Katowice  
Telefone +48 503 017 712

E-mail da pessoa responsável pela ficha de dados de segurança: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

### 1.4 Número de telefone de emergência

**Número de emergência na Polónia (atendimento das 9h às 15h): +48 503 017 712**

Data de preparação/atualização: 07/02/2005 / 03/02/2023

## SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008, conforme alterado:

**Produtos em aerossol, categoria de perigo 1 (Aerossol 1)**

Aerossol extremamente inflamável (H222)

#### Riscos à saúde:

Por ser um gás mais pesado que o ar, ele se acumula nas áreas mais baixas dos ambientes, podendo levar à perda de consciência e asfixia devido à privação local de oxigênio. A inalação de altas concentrações do gás pode causar náuseas, dores de cabeça, tonturas e batimentos cardíacos irregulares. A exposição prolongada aos vapores do gás pode afetar negativamente o sistema nervoso central. Como ocorre com todos os gases liquefeitos, o contato com líquidos que evaporam rapidamente pode causar queimaduras (congelamento) na pele e nos olhos.

#### Efeitos no meio ambiente:

Quando utilizado corretamente, não representa uma ameaça ao meio ambiente.

#### Efeitos relacionados às propriedades físico-químicas:

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203, 26/06/2020)

A substância é extremamente inflamável. Se um recipiente fechado for aquecido, há risco de aumento da pressão e explosão do recipiente. Recipiente pressurizado: Pode explodir se aquecido.

## 2.2 Elementos de sinalização

### Pictogramas:



\*\*

Palavra-chave: **Perigo**

### Declarações de perigo:

H222 – Aerossol extremamente inflamável.

H229 – Recipiente pressurizado: Pode explodir se aquecido.

### Declarações de precaução:

P102 – Manter fora do alcance de crianças.

P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. É proibido fumar.

P211 - Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.

P251 - Não perfure nem queime, mesmo após o uso.

P377 - Incêndio com vazamento de gás: Não extinga o fogo, a menos que o vazamento possa ser estancado com segurança.

P381 - Em caso de vazamento, elimine todas as fontes de ignição.

P410 + P412 – Proteger da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C.

\*\*

Atenção! Conforme estipulado na seção 3.1 (**Derrogações aos requisitos de rotulagem para fins específicos casos**) do Anexo I do Regulamento CLP, no caso de **recipientes de gás destinados a propano, butano ou gás liquefeito de petróleo (GLP)**

1.3.2.1. Quando propano, butano e gás liquefeito de petróleo, ou uma mistura contendo essas substâncias, classificados de acordo com os critérios deste Anexo, forem colocados no mercado em cilindros fechados e reutilizáveis ou em cartuchos não recarregáveis, de acordo com a norma EN 417, como combustível gasoso permitido apenas para combustão (edição atual da norma EN 417 relativa a "Cartuchos metálicos descartáveis para gás liquefeito de petróleo com ou sem válvula para uso em aparelhos portáteis; construção, inspeção, ensaio e marcação"), esses cilindros ou cartuchos deverão ser rotulados apenas com o pictograma apropriado e declarações de perigo e precaução relativas à inflamabilidade.

## 2.3 Outras ameaças

A mistura não cumpre os critérios PBT e vPvB. Não contém quaisquer ingredientes considerados disruptores endócrinos de acordo com o artigo 57.º, alínea f), do Regulamento REACH ou do Regulamento (UE) n.º 1308/2013.

2017/2100 ou Regulamento (UE) 2018/605 numa concentração de 0,1% ou superior.

## SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

## 3.2 Mistura

ID do produto: AR COMPRIMIDO



Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203,

26/06/2020)

#### Ingredientes da mistura:

| Nome da substância | número de índice | Nº CAS   | Número CE | ul. massa em % | Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 |                                           |
|--------------------|------------------|----------|-----------|----------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                    |                  |          |           |                | Classes de perigo e códigos de categoria                     | Códigos de retorno apontando tipo ameaças |
| Propano            | 601-003-00-5     | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40        | Gás de chama <sup>1</sup><br>Gás de pressão                  | H220                                      |
| Butano             | 601-004-00-0     | 106-97-8 | 203-448-7 | 20 - 35        | Gás de chama <sup>1</sup><br>Gás de pressão                  | H220                                      |
| Dióxido de carbono | falta            | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10         | falta                                                        | falta                                     |
| Isobutano          | 601-004-00-0     | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5          | Gás de chama <sup>1</sup><br>Gás de pressão                  | H220                                      |

Além disso, o produto contém nitrogênio em uma quantidade de 5 a 10% de nitrogênio.

O texto completo das frases H e siglas dos símbolos, classes de perigo e códigos de categoria é apresentado na Seção 16 da Ficha de Dados de Segurança.

#### SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

##### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

**Inalação:** Retire a vítima da área de exposição, coloque-a em uma posição confortável, semi-reclinada ou sentada, mantenha-a calma e proteja-a da perda de calor. Se ocorrer dificuldade respiratória, administre respiração artificial. Se os sintomas persistirem, consulte um médico.

**Contato com a pele:** Despeje água fria sobre a parte do corpo afetada pelo frio e, em seguida, remova as roupas, anéis, pulseiras, relógios etc. contaminados. Se a roupa estiver grudada na pele, não a remova. Aqueça a parte do corpo afetada pelo frio lentamente. Cubra com um curativo estéril. Não use pomadas ou cremes. Observação: Molhe as roupas contaminadas com água antes de removê-las.

**Contato visual:** Enxágue imediatamente com bastante água, de preferência corrente, durante pelo menos 15 minutos. Remova as lentes de contato. Evite jatos de água fortes devido ao risco de danos mecânicos à córnea. Em caso de queimaduras, procure atendimento médico imediato.

**Trato gastrointestinal:** Essa é uma via de exposição improvável. Não provoque vômito. Enxágue a boca com água e depois beba bastante água. Consulte um médico, se necessário.

##### 4.2 Sintomas e efeitos agudos e tardios mais importantes da exposição

Concentrações elevadas podem causar tosse, dores de cabeça e tonturas, náuseas, distúrbios respiratórios, por vezes distúrbios psicomotores, fraqueza, dor atrás do esterno, sonolência, comprometimento da memória, nervosismo e, em concentrações elevadas, podem resultar em perda de consciência, convulsões e paralisia do centro respiratório.

Por ser um gás mais pesado que o ar, ele se acumula nas áreas mais baixas dos cômodos, podendo levar à perda de consciência e asfixia devido à falta de oxigênio. Assim como ocorre com todos os gases liquefeitos, o contato com líquidos que evaporam rapidamente pode causar queimaduras (congelamento) na pele e nos olhos.



Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203, 26/06/2020)

#### 4.3 Indicações de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário para a pessoa ferida

Em caso de contato com o produto líquido, trate como se fosse queimadura por frio. Não administre nada por via oral a uma pessoa inconsciente e não provoque vômito. Forneça a ficha de dados de segurança ao médico responsável.

### SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

#### 5.1 Meios de extinção

Pequenos focos de incêndio em áreas abertas devem ser deixados queimar até se extinguirem sozinhos, desde que não representem uma ameaça para o entorno; em ambientes fechados, extinga-os com um extintor de pó químico ou de dióxido de carbono, ou introduza gás carbônico. Extinga incêndios de grandes proporções com jatos de água após cortar o fornecimento de gás. Utilize sistemas de sprinklers remotos ou combata o fogo por trás de coberturas de proteção – risco de explosão. Resfrie os recipientes expostos ao fogo ou a altas temperaturas com água a uma distância segura (risco de explosão); se possível e seguro, remova-os da área de perigo.

#### 5.2 Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Gás extremamente inflamável. Liberado de um recipiente, evapora rapidamente. Forma misturas explosivas com o ar. Recipientes fechados expostos ao fogo ou a altas temperaturas podem explodir devido ao aumento da pressão. Monóxido de carbono é produzido em ambientes de incêndio. Evite inalar os produtos da combustão, pois podem representar um risco à saúde. Evite que a água residual do combate a incêndios entre em contato com esgotos ou cursos d'água. Siga os procedimentos para extinção de incêndios químicos. Os bombeiros devem ser treinados e equipados com roupas de proteção e aparelhos de respiração autônoma.

#### 5.3 Informações para o corpo de bombeiros

Os vapores formam misturas inflamáveis e explosivas com o ar, são mais pesados que o ar e se acumulam perto do chão e nas partes mais baixas dos cômodos. Aquecer um recipiente fechado pode aumentar a pressão e causar a explosão da embalagem. Resfrie os recipientes expostos ao fogo a uma distância segura com um jato de água; se possível, remova-os da área de risco. Use roupas de proteção herméticas e equipamento autônomo de respiração.

### SEÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE ACIDENTE LIBERAÇÕES AMBIENTAIS

#### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Remova todas as fontes de ignição – apague as chamas, proíba fumar e o uso de ferramentas que produzam faíscas e proteja os recipientes do aquecimento (risco de explosão). Não entre na área classificada como perigosa.

Evite o contato direto com o gás liberado. Não inale o gás. Providencie ventilação adequada.

Use vestuário e equipamento de proteção (ver secção 8).

AVISO: Atmosfera potencialmente explosiva. O gás, mais denso que o ar, pode se deslocar pelo chão/solo até fontes de ignição distantes e causar risco de retrocesso de chama. Para garantir condições de trabalho seguras, verifique as concentrações de gás antes de permitir a entrada de pessoal.

Informe as pessoas ao redor sobre a falha; retire da área de perigo todas as pessoas que não estiverem envolvidas na resolução do problema e, se necessário, ordene a evacuação; chame as equipes de resgate.

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203, 26/06/2020)

## 6.2 Precauções ambientais

Proteger contra a penetração no sistema de esgoto, águas superficiais e subterrâneas, solo e todos os locais (por exemplo, depressões) onde possa ocorrer acumulação.

## 6.3 Métodos e materiais para contenção e remoção da contaminação

Pequenas quantidades: Se possível e seguro, estanque o vazamento (feche o fornecimento de gás, vede). Deixe a pequena quantidade de gás liquefeito liberada evaporar.

Grandes quantidades: Dilua grandes quantidades de gás liberado com água pulverizada. Coloque a embarcação danificada em uma câmara de emergência hermética, se possível.

## 6.4 Referências a outras seções

Descarte de acordo com as recomendações da seção 13.

# SEÇÃO 7: TRATAMENTO E SOLUÇÕES ARMAZENAR

## 7.1 Precauções para manuseio seguro

Assegure ventilação geral e local adequada. Mantenha afastado de altas temperaturas e fontes de ignição. É aconselhável tomar precauções para evitar o contato com a pele e os olhos ao manusear a mistura. Não inale os vapores. Evite o descarte em sistemas de esgoto, águas superficiais e subterrâneas ou solo. Não coma, beba ou fume durante o uso. Lave as mãos durante os intervalos e após o término do trabalho. Remova imediatamente as roupas contaminadas e lave-as antes de usá-las novamente.

## 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo informações sobre eventuais incompatibilidades

Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores são mais pesados que o ar e acumulam-se perto de pisos ou superfícies do solo. Armazene em recipientes originais, devidamente etiquetados e hermeticamente fechados, em local fresco, seco e bem ventilado, equipado com sistemas elétricos e de ventilação à prova de explosão. Recipientes pressurizados: proteja da luz solar e não exponha a temperaturas superiores a 50 °C. Armazene longe de fontes de alta temperatura, fontes de ignição e oxidantes. Proteja da luz solar.

## 7.3 Uso(s) final(is) específico(s)

Não há informações sobre usos diferentes dos mencionados na seção 1.2.

# SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## 8.1 Parâmetros de controle

Fundamento jurídico:

Regulamento do Ministro da Família, Trabalho e Política Social de 12 de junho de 2018, sobre as concentrações e intensidades máximas permitidas de fatores nocivos à saúde no ambiente de trabalho (Diário Oficial, item 1286, 2018) e Regulamento do Ministro da Família, Trabalho e Política Social de 9 de janeiro de 2020, que altera o regulamento sobre as concentrações e intensidades máximas permitidas de fatores nocivos à saúde no ambiente de trabalho (Diário Oficial, item 61, 2020) e Regulamento do Ministro do Desenvolvimento, Trabalho e Tecnologia de 18 de fevereiro de 2021, que altera o regulamento sobre as concentrações e intensidades máximas permitidas de fatores nocivos à saúde no ambiente de trabalho (Diário Oficial, item 325, 2021)

Nome da substância N° CAS Valor padrão Propano 74-98-6 OEL 1800 OELCh e NDSP não determinados

unidade mg/m3

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203,

26/06/2020)

|                    |          |       |               |       |
|--------------------|----------|-------|---------------|-------|
| Butano             | 106-97-8 | NDS   | 1900          | mg/m3 |
|                    |          | NDSch | 3000          | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | Não designado |       |
| Dióxido de carbono | 124-38-9 | NDS   | 9000          | mg/m3 |
|                    |          | NDSch | 27000         | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | Não designado |       |

## 8.2 Controles de Exposição

### 8.2.1 Controles de engenharia apropriados

A ventilação localizada para remover vapores dos pontos de emissão, bem como a ventilação geral do ambiente, é essencial. As entradas de ventilação localizada devem estar situadas no nível da superfície de trabalho ou abaixo dela. As saídas de ventilação geral devem estar localizadas no teto e no piso do ambiente. Os sistemas de ventilação devem atender aos requisitos estabelecidos para riscos de incêndio. Não utilize próximo a fontes de alta temperatura ou ignição. Em caso de ventilação insuficiente, utilize proteção respiratória.

### 8.2.2 Medidas de proteção individual, como equipamentos de proteção individual

Permissão respiratória: Caso as concentrações de vapor permitidas sejam excedidas, deve-se utilizar proteção respiratória com fonte de ar independente.

Mãos e pele: Use vestuário de proteção feito de materiais naturais (algodão) ou fibras sintéticas e luvas de proteção. Para contato prolongado e repetido, use luvas de nitrilo ou couro que atendam às normas PN-EN ISO 374 e PN-EN ISO 21420. As luvas devem permanecer flexíveis em temperaturas abaixo do ponto de ebulição do gás à pressão atmosférica.

Olhos: Ao realizar atividades que possam resultar em contato com o rosto, use óculos de proteção, máscara e óculos de segurança com proteção lateral.

Higiene ocupacional: Aplicam-se as normas gerais de higiene industrial. Não exceda as concentrações permitidas no local de trabalho. Remova as roupas contaminadas após o término do trabalho. Lave as mãos e o rosto antes dos intervalos de trabalho. Lave bem todo o corpo após o trabalho. Não coma, beba ou fume durante o trabalho.

### 8.2.3 Controles de exposição ambiental:

Impedir a entrada em cursos de água.

## SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

#### a) Estado da matéria:

Gás na forma de aerossol.

#### b) Cor:

Incolor.

#### c) Odor de

hidrocarbonetos.

#### d) Ponto de fusão/congelamento

Não há dados disponíveis.

#### e) Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição

Não há dados disponíveis.

#### f) Inflamabilidade dos materiais

Gás extremamente inflamável.

#### g) Limites inferior e superior de explosividade

Limites de explosão em mistura com ar:

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203 de 26/06/2020)

Teor alcoólico: 9,5% vol.  
Inferior: 2,1% em  
volume h) Ponto de fulgor:  
Sem dados  
disponíveis. i) Temperatura de  
autoignição:  
Sem dados disponíveis. j)  
Temperatura de

decomposição: Sem dados  
disponíveis. k) pH: Não determinado. l) Viscosidade cinemática  
Viscosidade é uma propriedade de uma substância no estado líquido (o produto é um gás à temperatura ambiente). m) Solubilidade:  
Insolúvel em água. n)  
Coeficiente de partição n-octanol/  
água (valor do logaritmo do coeficiente).  
O coeficiente de partição é determinado para a substância no estado líquido (o produto é um gás à temperatura ambiente).  
o) Pressão de  
vapor  $\gamma$  0,100 MPa  
(20°C)  $\gamma$  2,55 MPa  
(70°C) p) Densidade ou densidade  
relativa 0,5  
(água = 1). q) Densidade  
relativa do vapor 2,1  
(ar = 1). r) Características das  
partículas

Não aplicável 9.2 Outras

informações 9.2.1. Informações sobre classes de perigo físico a)

Explosivos: Não aplicável. b) Gases  
inflamáveis: Gás extremamente inflamável. c)  
Aerossóis: Aerossol 1. d)  
Gases oxidantes Não aplicável e)  
Gases sob pressão Não aplicável f)  
Líquidos inflamáveis Não aplicável  
g) Sólidos inflamáveis Não aplicável h)  
Substâncias e misturas autorreativas Não aplicável i)  
Líquidos pirofóricos Não aplicável j) Sólidos  
pirofóricos Não aplicável k) Substâncias e  
misturas autoaquecíveis Não aplicável l) Substâncias e misturas  
que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis Não aplicável m) Líquidos oxidantes Não  
aplicável n) Sólidos oxidantes Não aplicável o)  
Peróxidos orgânicos Não aplicável p)  
Corrosivos para metais Não aplicável  
q) Explosivos dessensibilizados Não aplicável

9.2.2 Outras propriedades de segurança a)

sensibilidade mecânica: Não há dados  
disponíveis. b) temperatura de polimerização autoacelerada: Não há  
dados disponíveis. c) formação de mistura explosiva de poeira/ar: Não  
aplicável. d) reserva ácido/base: Não há dados  
disponíveis. e) taxa de evaporação: Não  
há dados disponíveis. f) miscibilidade: Não há dados disponíveis.

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203 de 26/06/2020)

g) Condutividade: Sem dados disponíveis. h) Ação corrosiva: Não aplicável. i) Grupo de gases: Não aplicável. j) Potencial redox: Sem dados disponíveis. k) Potencial de formação de radicais: Sem dados disponíveis. l) Propriedades fotocatalíticas: Sem dados disponíveis.

## SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Quando armazenado e manuseado conforme as instruções, não apresenta reatividade.

### 10.2 Estabilidade química O

produto é estável em condições normais de uso e armazenamento.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas O recipiente contém gás sob

pressão elevada - proteja-o da luz solar e não exceda a temperatura de 50 °C. Os vapores formam misturas explosivas com o ar.

### 10.4 Condições a evitar: Alta temperatura, fontes de ignição, chamas abertas.

### 10.5 Materiais Incompatíveis Falta.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos: Nenhum conhecido.

## SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre as classes de perigo definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

#### Toxicidade aguda: Com

base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

CL50 - rato por inalação 658 mg/l (4h)

#### Corrosão/irritação da pele: Com base nos

dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos. O contato direto com gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.

#### Lesões oculares graves/irritação ocular: Com base nos dados

disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos. O contato direto com gás liquefeito pode causar lesões oculares.

#### Sensibilização respiratória ou cutânea: Com base nos dados

disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

#### Mutagenicidade em células germinativas: Com base

nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

#### Carcinogenicidade:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

#### Toxicidade reprodutiva: Com base nos dados

disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

#### Toxicidade específica para órgãos-alvo – exposição única: Com base nos dados

disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

#### Toxicidade específica para órgãos-alvo – exposição repetida:

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203 de 26/06/2020)

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

Risco de aspiração: Com base nos dados

disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

#### 11.2 Informações sobre outros perigos 11.2.1.

##### Propriedades de desregulação endócrina

Não há informações sobre propriedades de disrupção endócrina.

11.2.2. Outras informações: Não há dados disponíveis.

### SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### 12.1 Toxicidade Com

base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

Butano

CL50 – peixe 24,11 mg/l (96h)

CL50 – invertebrados (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48h)

CE50 – algas 7,71 mg/l (96h)

#### 12.2 Persistência e degradabilidade

Fotodecomposição: Meia-vida (fotólise direta): 3,2 dias. Estabilidade em água:

Valor da meia-vida: < 62,4 horas.

#### 12.3 Potencial bioacumulativo

Coefficiente de partição octanol/água (log Ko/w): Não determinado para gases. Fator de bioconcentração (BCF): Não aplicável.

#### 12.4 Mobilidade no solo Devido

ao seu baixo ponto de ebulição, o produto evapora rapidamente para a atmosfera.

#### 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB A

substância não atende aos critérios PBT e vPvB.

#### 12.6 Propriedades de desregulação endócrina

Não há informações sobre propriedades de disrupção endócrina.

#### 12.7 Outros efeitos nocivos

Não há dados disponíveis.

### SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE RESÍDUOS

#### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos Resíduos

perigosos\*: **HP 3 "Inflamável"**

\*REGULAMENTO (UE) N.º 1357/2014 DA COMISSÃO, de 18 de dezembro de 2014, que substitui o Anexo III da Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos resíduos e revoga certas diretivas (Jornal Oficial da UE, L 365, dezembro de 2014).

Códigos de

resíduos 16 05 05: Gases em recipientes diferentes dos mencionados

16 05 04

Embalagens 15 01 05: Embalagens compostas

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203, 26/06/2020)

**Precauções especiais:**

Tenha cuidado ao manusear recipientes vazios que não tenham sido completamente limpos. Não corte nem solde recipientes usados, a menos que tenham sido completamente limpos.

**Fundamento jurídico:**

Anúncio do Marechal do Sejm da República da Polónia de 16 de abril de 2020 sobre o anúncio do texto consolidado da Lei sobre Resíduos (Diário Oficial, item 797, 2020).

Anúncio do Marechal do Sejm da República da Polónia de 1º de dezembro de 2022 sobre o anúncio do texto consolidado da Lei sobre a gestão de embalagens e resíduos de embalagens (Diário Oficial, item 160, 2023).

REGULAMENTO DO MINISTRO DO CLIMA de 2 de janeiro de 2020 sobre o catálogo de resíduos (Diário Oficial, item 10, 2020).

**SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Número ONU ou número de identificação  
1950

14.2 Nome apropriado para embarque da ONU  
Aerossóis inflamáveis.

14.3 Classe(s) de risco de transporte  
2,5

14.4 Grupo de embalagem  
Falta

14.5 Riscos ambientais  
Nenhuma recomendação

14.6 Precauções especiais para usuários  
Sem recomendações.

14.7 Transporte marítimo de graneis em conformidade com os instrumentos da OMI  
Não aplicável – o produto é transportado em embalagem selada.

**SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES REGULAMENTARES**

15.1 Regulamentos de segurança, saúde e proteção ambiental específicos para misturas

ANÚNCIO DO MARECHAL DO SEJM DA REPÚBLICA DA POLÓNIA de 22 de julho de 2022 sobre o anúncio do texto consolidado da Lei sobre substâncias químicas e suas misturas (Diário Oficial, item 1816, 29/08/2022).

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE e que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (Jornal Oficial da União Europeia, série L, n.º 353, 31 de dezembro de 2008), incluindo quaisquer alterações subsequentes (adaptações ao progresso técnico 1 - 18 ATP).

REGULAMENTO (UE) 2016/425 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 9 de março de 2016, relativo aos equipamentos de proteção individual e que revoga a Diretiva 89/686/CEE do Conselho (Jornal Oficial da UE, série L/81 de 31.03.2016).



Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203,

26/06/2020)

Regulamento do Ministro da Família, Trabalho e Política Social, de 12 de junho de 2018, sobre as concentrações e intensidades máximas permitidas de fatores nocivos à saúde no ambiente de trabalho (Diário Oficial, item 1286, 2018)

REGULAMENTO DO MINISTRO DA FAMÍLIA, DO TRABALHO E DA POLÍTICA SOCIAL de 9 de janeiro de 2020 que altera o regulamento sobre as concentrações e intensidades máximas permitidas de fatores nocivos à saúde no ambiente de trabalho (Diário Oficial, item 61, 2020)

Regulamento do Ministro do Desenvolvimento, Trabalho e Tecnologia, de 18 de fevereiro de 2021, que altera o regulamento sobre as concentrações e intensidades máximas permitidas de fatores nocivos à saúde no ambiente de trabalho (Diário Oficial, item 325, 2021).

Regulamento do Ministro da Saúde de 2 de fevereiro de 2011 sobre testes e medições de fatores nocivos à saúde no ambiente de trabalho (Diário Oficial nº 33, item 166, 2011).

Anúncio do Ministro da Saúde de 9 de setembro de 2016, sobre o anúncio do texto consolidado do Regulamento do Ministro da Saúde sobre saúde e segurança ocupacional relacionadas à presença de fatores químicos no local de trabalho (Diário Oficial, item 1488, 2016)

Declaração do Governo de 26 de julho de 2005 sobre a entrada em vigor das alterações aos Anexos A e B do Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR), feitas em Genebra em 30 de setembro de 1957 (Diário Oficial n.º 178, item 1481, 2005, com as alterações subsequentes).

Anúncio do Marechal do Sejm da República da Polónia de 16 de abril de 2020 sobre o anúncio do texto consolidado da Lei sobre Resíduos (Diário Oficial, item 797, 2020).

Anúncio do Marechal do Sejm da República da Polónia de 1º de dezembro de 2022, referente ao anúncio do texto consolidado da Lei sobre a gestão de embalagens e resíduos de embalagens (Diário Oficial, item 160, 2023)

REGULAMENTO DO MINISTRO DO CLIMA de 2 de janeiro de 2020 sobre o catálogo de resíduos (Diário Oficial, item 10, 2020).

AVISO do Ministro do Empreendedorismo e Tecnologia de 15 de abril de 2019, sobre o anúncio do texto consolidado do Regulamento do Ministro da Economia sobre os requisitos detalhados para produtos em aerossol (Diário Oficial, item 975, 2019)

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos, altera a Diretiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Diretiva 76/769/CEE do Conselho e as Diretivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão (Jornal Oficial da União Europeia, série L n.º 396 de 30 de dezembro de 2006, com as alterações subsequentes).

## 15.2 Avaliação da segurança química

O fornecedor não realizou uma avaliação de segurança química da mistura.

## SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

O cartão foi desenvolvido na Rede de Pesquisa Łukasiewicz - Instituto de Química Industrial Prof. I. Mościcki, em Varsóvia, com base na receita e nas fichas de dados de segurança dos componentes.

As informações contidas na ficha de dados de segurança destinam-se a descrever o produto exclusivamente do ponto de vista da segurança. O utilizador é responsável por garantir a utilização segura do produto e não assume qualquer responsabilidade por quaisquer consequências resultantes da utilização indevida do mesmo.

**Frases H** (indicando o tipo de perigo) e acrônimos de símbolos, classes de perigo e códigos de categoria usados na Seção 3 da Ficha de Dados de Segurança:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| H220 | Gás extremamente inflamável                            |
| H222 | Aerossol extremamente inflamável.                      |
| H229 | Recipientes pressurizados podem explodir se aquecidos. |
| H280 | Contém gás sob pressão; pode explodir se aquecido.     |

Preparado em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO, de 18 de junho de 2020, que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) (Jornal Oficial da União Europeia n.º L 203, 26/06/2020)

Líquido Inflamável

1 Aerossol de

Gás de Pressão 1

Líquido inflamável, categoria de perigo 1.

Gases sob pressão.

Produtos em aerossol, categoria de risco 1.

Abreviações:

OEL - Limite máximo de concentração permitida no local de trabalho - a concentração média ponderada máxima permitida, cujo impacto sobre um trabalhador durante uma jornada de trabalho de 8 horas, ao longo de todo o período de sua atividade profissional, não deve causar alterações em seu estado de saúde ou no estado de saúde de suas futuras gerações.

OELCh - Concentração momentânea máxima permitida - a concentração momentânea máxima permitida, estabelecida como um valor médio que não deve causar alterações negativas na saúde do trabalhador e de suas gerações futuras, caso permaneça no ambiente de trabalho por no máximo 30 minutos durante um turno de trabalho.

NDSP - valor de concentração que não pode ser excedido em nenhum momento no ambiente de trabalho devido a uma ameaça à saúde ou à vida de um funcionário.

vPvB - Uma substância muito persistente e altamente bioacumulativa.

PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica

DL50 - Dose letal - a dose na qual 50% dos animais testados morrem dentro de um período de tempo específico.

LC50 - Concentração letal - concentração na qual a morte é observada em 50% dos animais testados dentro de um período de tempo específico.

CE50 - Concentração efetiva - concentração efetiva de uma substância que causa uma resposta de 50% do valor máximo.

BCF - Fator de bioconcentração (bioconcentração) - a razão entre a concentração de uma substância em um organismo e sua concentração na água em equilíbrio.

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

*Acordo sobre o Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas)*

RID - Regulamentos relativos ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via férrea

IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

IATA - Associação Internacional de Transporte Aéreo Associação Internacional de Transporte Aéreo)

OMI - Organização Marítima Internacional

CAS - o número atribuído a uma substância química na lista do Chemical Abstracts Service .

CE - número de referência utilizado na União Europeia para identificar substâncias perigosas, em particular as registadas no Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes (EINECS) , na Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas (ELINCS) ou na lista de substâncias químicas constantes da publicação "Polímeros não existentes".

Número ONU - um número de identificação de quatro dígitos de um material na Lista de Materiais Perigosos da ONU, derivado do Regulamento Modelo da ONU, ao qual um material, mistura ou artigo individual é classificado.

*Atualização: alteração de dados de endereço, atribuição do número UFI, alterações introduzidas pelo Regulamento 2020/878, alteração da composição, alterações nas secções 8 e 13, atualização dos atos jurídicos na secção 15.1, complementação da explicação das abreviaturas na secção 16.*

*Esta ficha de dados de segurança é propriedade da **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** e está protegida pela Lei de Direitos Autorais e Direitos Conexos de 4 de fevereiro de 1994, conforme alterada. É proibida a cópia, adaptação, transformação ou modificação desta ficha de dados de segurança ou de qualquer parte dela sem o consentimento prévio da proprietária e da Rede de Pesquisa ħukasiewicz - Instituto de Pesquisa em Química Industrial em Varsóvia.*

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA EMPRESAS

### 1.1 ID del producto

# AIRE COMPRIMIDO

Número UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

### 1.2 Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados.

Usos identificados: Gas comprimido a alta presión para eliminar el polvo y la suciedad de equipos electrónicos y de oficina en un envase de aerosol.

Usos desaconsejados: Ninguno conocido.

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

Proveedor:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, calle  
Kochanowskiego 9  
40-035 Katowice  
Teléfono +48 503 017 712

Correo electrónico de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

### 1.4 Número de teléfono de emergencia

Número de emergencia en Polonia (abierto de 9:00 a 15:00): +48 503 017 712

Fecha de preparación/actualización: 07/02/2005/03/02/2023

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, en su versión modificada:

Productos en aerosol, categoría de riesgo 1 (Aerosol 1)  
Aerosol extremadamente inflamable (H222)

Riesgos para la salud:

Al ser un gas más denso que el aire, se acumula en las zonas bajas de las habitaciones, pudiendo provocar pérdida de conciencia y asfixia por falta de oxígeno localizada. La inhalación de altas concentraciones de este gas puede causar náuseas, dolores de cabeza, mareos y arritmias. La exposición prolongada a los vapores de gas puede afectar negativamente al sistema nervioso central. Como ocurre con todos los gases licuados, el contacto con líquidos que se evaporan rápidamente puede provocar quemaduras (congelación) en la piel y los ojos.

Efectos sobre el medio ambiente:

Si se utiliza correctamente, no supone una amenaza para el medio ambiente.

Efectos relacionados con las propiedades fisicoquímicas:

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

La sustancia es extremadamente inflamable. Si se calienta un recipiente cerrado, existe riesgo de acumulación de presión y que el recipiente explote. Recipiente a presión: Puede explotar si se calienta.

## 2.2 Elementos de señalización

Pictogramas:



\*\*

Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H222 – Aerosol extremadamente inflamable.

H229 – Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

Declaraciones de precaución:

P102 – Mantener fuera del alcance de los niños.

P210 – Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar.

P211 – No rocíe sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

P251 – No perforar ni quemar, incluso después de su uso.

P377 – Fuga de gas: No extinga el fuego, a menos que la fuga pueda detenerse de forma segura.

P381 – En caso de fuga, elimine todas las fuentes de ignición.

P410 + P412 – Proteger de la luz solar. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C.

\*\*

Nota: Como se indica en la sección 3.1 (Excepciones a los requisitos de etiquetado para productos específicos) casos) del Anexo I del Reglamento CLP, en el caso de contenedores de gas destinados a propano, butano o gas licuado de petróleo (GLP)

1.3.2.1. Cuando el propano, el butano y el gas licuado de petróleo, o una mezcla que contenga estas sustancias, clasificadas de acuerdo con los criterios de este Anexo, se comercialicen en cilindros cerrados reutilizables o en cartuchos no recargables según la norma EN 417 como combustible gaseoso permitido únicamente para la combustión (edición actual de la norma EN 417 relativa a "Cartuchos de gas metálicos desechables para gas licuado de petróleo con o sin válvula para su uso en aparatos portátiles; construcción, inspección, ensayo y marcado"), dichos cilindros o cartuchos solo deberán estar etiquetados con el pictograma apropiado y las declaraciones de peligro y de precaución relativas a la inflamabilidad.

## 2.3 Otras amenazas

La mezcla no cumple los criterios PBT y vPvB. No contiene ningún ingrediente considerado disruptor endocrino según el artículo 57, letra f), del Reglamento REACH ni el Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

2017/2100 o Reglamento (UE) 2018/605 a una concentración del 0,1 % o superior.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

### 3.2 Mezcla

ID del producto: AIRE COMPRIMIDO

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

Ingredientes de la mezcla:

| Nombre de la sustancia | número de índice | Número CAS | Número CE | ul. masa en % | Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008. |                                            |
|------------------------|------------------|------------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                        |                  |            |           |               | clases de peligro y códigos de categoría              | Códigos de retorno señalando tipo amenazas |
| Propano                | 601-003-00-5     | 74-98-6    | 200-827-9 | 30 - 40       | Gas de llama1<br>Gas de presión                       | H220                                       |
| Butano                 | 601-004-00-0     | 106-97-8   | 203-448-7 | 20 - 35       | Gas de llama1<br>Gas de presión                       | H220                                       |
| Dióxido de carbono     | falta            | 124-38-9   | 204-696-9 | 5 - 10        | falta                                                 | falta                                      |
| isobutano              | 601-004-00-0     | 75-28-5    | 200-857-2 | 2 - 5         | Gas de llama1<br>Gas de presión                       | H220                                       |

Además, el producto contiene nitrógeno en una cantidad de 5 a 10% de nitrógeno.

El texto completo de las frases H y los acrónimos de los símbolos, las clases de peligro y los códigos de categoría se encuentran en la Sección 16 de la Ficha de Datos de Seguridad.

## SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

## 4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Retire a la víctima de la zona de exposición, colóquela en una posición cómoda, semi-reclinada o sentada, manténgala tranquila y protéjala de la pérdida de calor. Si presenta dificultades respiratorias, practíquelo respiración artificial. Si los síntomas persisten, consulte a un médico.

**Contacto con la piel:** Vierta agua fría sobre la parte del cuerpo afectada por la congelación y retire la ropa contaminada, anillos, pulseras, relojes, etc. Si la prenda está adherida a la piel, no la retire. Caliente la parte del cuerpo congelada lentamente.

Cubra con un apósito estéril. No utilice ungüentos ni cremas. Nota: Humedezca la ropa contaminada con agua antes de retirarla.

**Contacto visual:** Enjuague inmediatamente con abundante agua, preferiblemente corriente, durante al menos 15 minutos. Quítense las lentes de contacto. Evite los chorros de agua fuertes, ya que pueden dañar la córnea. En caso de quemaduras, busque atención médica de inmediato.

**Tracto gastrointestinal:** Es poco probable que se produzca el contagio. No provoque el vómito. Enjuáguese la boca con agua y beba abundante agua. Consulte a un médico si es necesario.

## 4.2 Síntomas y efectos agudos y retardados más importantes de la exposición

Las concentraciones más elevadas pueden provocar tos, dolores de cabeza y mareos, náuseas, trastornos respiratorios, a veces trastornos psicomotores, debilidad, dolor detrás del esternón, somnolencia, deterioro de la memoria, nerviosismo y, en concentraciones altas, pueden provocar pérdida del conocimiento, convulsiones y parálisis del centro respiratorio.

Al ser un gas más denso que el aire, se acumula en las zonas bajas de las habitaciones, lo que puede provocar pérdida de conciencia y asfixia por falta de oxígeno localizada. Como ocurre con todos los gases licuados, el contacto con líquidos que se evaporan rápidamente puede causar quemaduras (congelación) en la piel y los ojos.

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

#### 4.3 Indicaciones de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial que necesite la persona lesionada.

En caso de contacto con el producto líquido, tratar como si se tratara de congelación. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente ni inducir el vómito. Entregar la ficha de datos de seguridad al médico tratante.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 Medios de extinción

En espacios abiertos, se debe dejar que los pequeños incendios se extingan por sí solos, siempre que esto no represente una amenaza para el entorno; en habitaciones cerradas, extingúalos con un extintor de polvo o de dióxido de carbono, o introduce gas dióxido de carbono.

Extinga los incendios de gran magnitud con agua a presión tras cortar el suministro de gas. Utilice sistemas de rociadores remotos o combata el fuego desde detrás de cubiertas protectoras (riesgo de explosión). Enfíe los recipientes expuestos al fuego o a altas temperaturas con agua desde una distancia segura (riesgo de explosión); si es posible y seguro, retírelos de la zona de peligro.

#### 5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Gas extremadamente inflamable. Al liberarse de un recipiente, se evapora rápidamente. Forma mezclas explosivas con el aire. Los recipientes cerrados expuestos al fuego o a altas temperaturas pueden explotar debido a la acumulación de presión. En caso de incendio, se produce monóxido de carbono. Evite inhalar los productos de la combustión, ya que pueden ser perjudiciales para la salud. Evite que las aguas residuales de la extinción de incendios lleguen a las alcantarillas o cursos de agua. Siga los procedimientos para la extinción de incendios químicos. Los bomberos deben estar capacitados y equipados con ropa protectora y aparatos de respiración autónomos.

#### 5.3 Información para los bomberos

Los vapores forman mezclas inflamables y explosivas con el aire, son más densos que este y se acumulan cerca del suelo y en las partes bajas de las habitaciones. Calentar un recipiente cerrado puede aumentar la presión y provocar su explosión. Enfíe los recipientes expuestos al fuego desde una distancia segura con un chorro de agua; si es posible, retírelos de la zona de riesgo. Use ropa protectora hermética y equipo de respiración autónomo.

### SECCIÓN 6: MEDIDAS ACCIDENTALES EMISIONES MEDIOAMBIENTALES

#### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Elimine toda fuente de ignición: apague las llamas, prohíba fumar y el uso de herramientas que produzcan chispas, y proteja los recipientes del calor (riesgo de explosión). No entre en la zona peligrosa.

Evite el contacto directo con el gas liberado. No inhale el gas. Asegure una ventilación adecuada.

Utilice ropa y equipo de protección (véase la sección 8).

ADVERTENCIA: Atmósfera potencialmente explosiva. El gas, más denso que el aire, puede desplazarse por el suelo hasta fuentes de ignición distantes y provocar un retroceso de llama. Para garantizar condiciones de trabajo seguras, compruebe la concentración de gas antes de permitir el acceso al personal.

Informe a los alrededores sobre la falla; retire de la zona de peligro a todas las personas que no participen en la solución de la falla; si es necesario, ordene la evacuación; llame a los equipos de rescate.



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

## 6.2 Precauciones medioambientales

Proteger contra la penetración en el sistema de alcantarillado, las aguas superficiales y subterráneas, el suelo y todos los lugares (por ejemplo, depresiones) donde pueda producirse acumulación.

## 6.3 Métodos y materiales para la contención y eliminación de la contaminación

Pequeñas cantidades: Si es posible y seguro, detenga la fuga (cierre el suministro de gas, selle). Deje que la pequeña cantidad de gas licuado liberado se evapore.

Grandes cantidades: Diluya las grandes cantidades de gas liberado con agua pulverizada. Si es posible, coloque el recipiente dañado en una cámara de emergencia hermética.

## 6.4 Referencias a otras secciones

Eliminar de acuerdo con las recomendaciones de la sección 13.

# SECCIÓN 7: TRATAMIENTO Y RECURSOS ALMACENAMIENTO

## 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Asegúrese de que haya una ventilación general y local adecuada. Manténgase alejado de altas temperaturas y fuentes de ignición. Se recomienda tomar precauciones para evitar el contacto con la piel y los ojos al manipular la mezcla. No inhale los vapores. Evite su vertido en sistemas de alcantarillado, aguas superficiales y subterráneas, o en el suelo. No coma, beba ni fume durante su uso. Lávese las manos durante los descansos y al finalizar el trabajo. Quítese la ropa contaminada inmediatamente y lávela antes de volver a usarla.

## 7.2 Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo información sobre cualquier incompatibilidad.

Los vapores del producto pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores son más pesados que el aire y se acumulan cerca de pisos o superficies del suelo. Almacene en envases originales, debidamente etiquetados y herméticamente cerrados, en un área de almacenamiento fresca, seca y bien ventilada, equipada con sistemas eléctricos y de ventilación a prueba de explosiones. Envases a presión: protéjalos de la luz solar y no los exponga a temperaturas superiores a 50 °C. Almacene lejos de fuentes de alta temperatura, fuentes de ignición y oxidantes. Protéjalos de la luz solar.

## 7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

No hay información sobre usos distintos a los mencionados en la sección 1.2.

# SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

## 8.1 Parámetros de control

Base legal:

Reglamento del Ministro de Familia, Trabajo y Política Social de 12 de junio de 2018, sobre las concentraciones e intensidades máximas permitidas de factores nocivos para la salud en el entorno laboral (Diario Oficial, número 1286, 2018) y Reglamento del Ministro de Familia, Trabajo y Política Social de 9 de enero de 2020, que modifica el reglamento sobre las concentraciones e intensidades máximas permitidas de factores nocivos para la salud en el entorno laboral (Diario Oficial, número 61, 2020) y Reglamento del Ministro de Desarrollo, Trabajo y Tecnología de 18 de febrero de 2021, que modifica el reglamento sobre las concentraciones e intensidades máximas permitidas de factores nocivos para la salud en el entorno laboral (Diario Oficial, número 325, 2021)

Nombre de la sustancia N.º CAS Valor estándar Propano 74-98-6 OEL 1800 OELCh y NDSP no determinados

unidad  
mg/m3



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

|                    |          |       |              |       |
|--------------------|----------|-------|--------------|-------|
| Butano             | 106-97-8 | NDS   | 1900         | mg/m3 |
|                    |          | NDSCh | 3000         | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | No designado |       |
| Dióxido de carbono | 124-38-9 | NDS   | 9000         | mg/m3 |
|                    |          | NDSCh | 27000        | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | No designado |       |

## 8.2 Controles de exposición

### 8.2.1 Controles de ingeniería apropiados

Es fundamental contar con ventilación localizada para eliminar los vapores de sus puntos de emisión, así como con ventilación general de la habitación. Las entradas de ventilación localizada deben ubicarse a la altura de la superficie de trabajo o por debajo de ella. Las salidas de ventilación general deben ubicarse en la parte superior de la habitación y en el suelo. Los sistemas de ventilación deben cumplir con los requisitos establecidos para la prevención de incendios. No los utilice cerca de fuentes de alta temperatura o ignición. En caso de ventilación insuficiente, utilice protección respiratoria.

### 8.2.2 Medidas de protección individual, como el equipo de protección personal.

Protección respiratoria: Si se superan las concentraciones de vapor permitidas, debe utilizarse protección respiratoria con una fuente de aire independiente.

Manos y piel: Utilice ropa protectora de materiales naturales (algodón) o fibras sintéticas y guantes protectores. Para contactos prolongados y repetidos, utilice guantes de nitrilo o cuero que cumplan con las normas PN-EN ISO 374 y PN-EN ISO 21420. Los guantes deben mantener su flexibilidad a temperaturas inferiores al punto de ebullición del gas a presión atmosférica.

Ojos: Al realizar actividades que puedan implicar el contacto con la cara, utilice gafas protectoras, mascarilla y gafas de seguridad con protectores laterales.

Higiene ocupacional: Se aplican las normas generales de higiene industrial. No exceda las concentraciones permitidas en el lugar de trabajo. Quítese la ropa contaminada al finalizar la jornada laboral. Lávese las manos y la cara antes de las pausas. Lávese bien todo el cuerpo después del trabajo. No coma, beba ni fume durante la jornada laboral.

### 8.2.3 Controles de exposición ambiental

Evitar la entrada en cursos de agua.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Estado de la materia: Gas en forma de aerosol.
- Color: incoloro.
- Olor a hidrocarburos.
- Punto de fusión/congelación  
No hay datos disponibles.
- Punto de ebullición o punto de ebullición inicial y rango de ebullición  
No hay datos disponibles.
- Inflamabilidad de los materiales  
Gas extremadamente inflamable.
- Límites inferior y superior de explosividad  
Límites de explosión en una mezcla con aire:

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 de la COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, de 26/06/2020).

Máximo: 9,5% vol.

Inferior: 2,1 % en

volumen h) Punto de inflamación:

No hay datos

disponibles. i) Temperatura de

autoignición: No

hay datos disponibles. j)

Temperatura de

descomposición: No hay

datos disponibles. k) pH: No determinado. l) Viscosidad cinemática

La viscosidad es una propiedad de una sustancia en estado líquido (el producto es un gas a temperatura ambiente).

m) Solubilidad: Insoluble

en agua. n) Coeficiente de

reparto: n-octanol/agua (valor del logaritmo del coeficiente).

El coeficiente de partición se determina para la sustancia en estado líquido (el producto es un gas a temperatura

ambiente). o)

Presión de vapor  $\geq$

0,100 MPa (20°C)

$\leq$  2,55 MPa (70°C) p) Densidad o

densidad

relativa 0,5 (agua = 1). q)

Densidad relativa de

vapor 2,1 (aire = 1). r)

Características

de las partículas No

aplicable 9.2 Otra información 9.2.1. Información sobre clases de

peligro físico a) Explosivos: No aplicable.

b) Gases inflamables: Gas extremadamente

inflamable. c) Aerosoles:

Aerosol 1. d) Gases oxidantes No

aplicable e) Gases a presión No

aplicable f) Líquidos inflamables

No aplicable g) Sólidos inflamables No

aplicable h) Sustancias y mezclas autorreactivas No

aplicable i) Líquidos pirofóricos No aplicable j)

Sólidos pirofóricos No aplicable k) Sustancias

y mezclas autocalentables No aplicable l) Sustancias y mezclas

que en contacto con el agua emiten gases inflamables No aplicable m) Líquidos oxidantes No

aplicable n) Sólidos oxidantes No aplicable o)

Peróxidos orgánicos No aplicable p) Corrosivos

para metales No aplicable q) Explosivos

desensibilizados No aplicable

9.2.2 Otras propiedades de seguridad a)

Sensibilidad mecánica: No hay datos

disponibles. b) Temperatura de polimerización autoacelerada: No hay

datos disponibles. c) Formación de mezcla explosiva de polvo/aire: No

aplica. d) Reserva de ácido/base: No hay datos

disponibles. e) Tasa de evaporación: No

hay datos disponibles. f) Miscibilidad: No hay datos disponibles.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 de la COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, de 26/06/2020).

g) Conductividad: No hay datos disponibles. h) Acción corrosiva: No aplica. i) Grupo de gases: No aplica. j) Potencial redox: No hay datos disponibles. k) Potencial de formación de radicales: No hay datos disponibles. l) Propiedades fotocatalíticas: No hay datos disponibles.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

## 10.1 Reactividad

Cuando se almacena y se maneja según lo previsto, no hay reactividad.

## 10.2 Estabilidad química El

producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.

## 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas El recipiente contiene

gas a presión elevada; protéjalo de la luz solar y no exceda una temperatura de 50 °C. Los vapores forman mezclas explosivas con el aire.

## 10.4 Condiciones a evitar Alta temperatura, fuentes de ignición, llamas abiertas.

10.5 Materiales incompatibles  
Falta.10.6 Productos de descomposición peligrosos:  
Ninguno conocido.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

## 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

Toxicidad aguda:

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

CL50 - rata por inhalación 658 mg/l (4 h)

Corrosión/irritación cutánea: Según los

datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. El contacto directo con gas licuado puede provocar congelación.

Daños oculares graves/irritación ocular: Según los datos disponibles.

no se cumplen los criterios de clasificación. El contacto directo con el gas licuado puede causar daños oculares.

Sensibilización respiratoria o cutánea: Según los datos

disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales: Según los datos

disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad:

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción: Según los

datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en órganos diana – exposición única: Según los datos

disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en órganos diana – exposición repetida:

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 de la COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, de 26/06/2020).

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Riesgo de aspiración: Según los datos

disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### 11.2 Información sobre otros riesgos 11.2.1.

##### Propiedades disruptoras endocrinas

No hay información sobre sus propiedades disruptoras endocrinas.

11.2.2. Otra información No hay  
datos disponibles.

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

#### 12.1 Toxicidad Según

los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Butano

CL50 – pescado 24,11 mg/l (96 h)

CL50 – invertebrados (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48 h)

CE50 – algas 7,71 mg/l (96 h)

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Fotodescomposición: Vida media (fotólisis directa): 3,2 días. Estabilidad en agua: Valor de vida media: < 62,4 horas.

#### 12.3 Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto octanol/agua (log Ko/w): No determinado para gases. Factor de bioconcentración (BCF): No aplicable.

#### 12.4 Movilidad en el suelo

Debido a su bajo punto de ebullición, el producto se evapora rápidamente en la atmósfera.

#### 12.5 Resultados de la evaluación PBT y vPvB La

sustancia no cumple con los criterios PBT y vPvB.

#### 12.6 Propiedades disruptoras endocrinas

No hay información sobre sus propiedades disruptoras endocrinas.

#### 12.7 Otros efectos nocivos

No hay datos disponibles

### SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE RESIDUOS

#### 13.1 Métodos de tratamiento de residuos Residuos peligrosos\*:

HP 3 "Inflamables"

\*REGLAMENTO (UE) n.º 1357/2014 DE LA COMISIÓN, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos y por el que se derogan determinadas Directivas (Diario Oficial de la UE, L.365, diciembre de 2014).

Códigos de residuos

16 05 05: Gases en recipientes distintos de los mencionados 16 05 04 Embalaje

15 01 05:

Embalaje compuesto

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

Precauciones especiales:

Tenga cuidado al manipular envases vacíos que no hayan sido limpiados a fondo. No corte ni suelde envases usados a menos que hayan sido limpiados minuciosamente.

Base legal:

Anuncio del Mariscal del Sejm de la República de Polonia de 16 de abril de 2020 sobre el anuncio del texto consolidado de la Ley de Residuos (Diario Oficial, número 797, 2020).

Anuncio del Mariscal del Sejm de la República de Polonia de 1 de diciembre de 2022 sobre el anuncio del texto consolidado de la Ley sobre la gestión de envases y residuos de envases (Diario Oficial, número 160, 2023).

REGLAMENTO DEL MINISTRO DE CLIMA de 2 de enero de 2020 sobre el catálogo de residuos (Diario Oficial, número 10, 2020).

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

## ADR/RID, IMDG, IATA

## 14.1 Número de la ONU o número de identificación

1950

## 14.2 Nombre de expedición correcto de la ONU

AEROSOLLES inflamables.

## 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

2.5

## 14.4 Grupo de embalaje

Falta

## 14.5 Riesgos ambientales

No hay recomendaciones.

## 14.6 Precauciones especiales para los usuarios

Ninguna recomendación.

## 14.7 Transporte marítimo a granel de conformidad con los instrumentos de la OMI

No aplica: el producto se transporta en un embalaje sellado.

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Normativa específica sobre seguridad, salud y protección del medio ambiente  
mezclas

ANUNCIO DEL MARISCAL DEL SEJM DE LA REPÚBLICA DE POLONIA de 22 de julio de 2022 sobre el anuncio del texto consolidado de la Ley sobre sustancias químicas y sus mezclas (Diario Oficial, número 1816, 29/08/2022).

REGLAMENTO (CE) N.º 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 16 de diciembre de 2008, relativo a la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas, por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE, y se modifica el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (Diario Oficial de la Unión Europea, serie L, n.º 353, 31 de diciembre de 2008), incluidas las modificaciones posteriores (adaptaciones al progreso técnico 1 - 18 ATP).

REGLAMENTO (UE) 2016/425 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo (Diario Oficial de la UE, serie L/81, de 31 de marzo de 2016).

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

Reglamento del Ministro de Familia, Trabajo y Política Social de 12 de junio de 2018, sobre las concentraciones e intensidades máximas permitidas de factores nocivos para la salud en el entorno laboral (Diario Oficial, número 1286, 2018).

REGLAMENTO DEL MINISTRO DE FAMILIA, TRABAJO Y POLÍTICA SOCIAL de 9 de enero de 2020 por el que se modifica el reglamento sobre las concentraciones e intensidades máximas permitidas de factores nocivos para la salud en el entorno laboral (Diario Oficial, número 61, 2020).

Reglamento del Ministro de Desarrollo, Trabajo y Tecnología de 18 de febrero de 2021, por el que se modifica el reglamento sobre las concentraciones e intensidades máximas permitidas de factores nocivos para la salud en el entorno laboral (Diario Oficial, número 325, 2021).

Reglamento del Ministro de Sanidad de 2 de febrero de 2011 sobre ensayos y mediciones de factores perjudiciales para la salud en el entorno laboral (Diario Oficial n.º 33, artículo 166, 2011).

Anuncio del Ministro de Sanidad de 9 de septiembre de 2016, sobre el anuncio del texto consolidado del Reglamento del Ministro de Sanidad sobre seguridad y salud en el trabajo en relación con la presencia de factores químicos en el lugar de trabajo (Diario Oficial, número 1488, 2016).

Declaración del Gobierno de 26 de julio de 2005 sobre la entrada en vigor de las modificaciones de los Anexos A y B del Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), realizado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957 (Diario Oficial n.º 178, artículo 1481, 2005, en su versión modificada).

Anuncio del Mariscal del Sejm de la República de Polonia de 16 de abril de 2020 sobre el anuncio del texto consolidado de la Ley de Residuos (Diario Oficial, número 797, 2020).

Anuncio del Mariscal del Sejm de la República de Polonia de 1 de diciembre de 2022, relativo al anuncio del texto consolidado de la Ley sobre la gestión de envases y residuos de envases (Diario Oficial, número 160, 2023).

REGLAMENTO DEL MINISTRO DE CLIMA de 2 de enero de 2020 sobre el catálogo de residuos (Diario Oficial, número 10, 2020).

AVISO del Ministro de Emprendimiento y Tecnología de 15 de abril de 2019, sobre la publicación del texto consolidado del Reglamento del Ministro de Economía sobre los requisitos detallados para los productos en aerosol (Diario Oficial, número 975, 2019)

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias Químicas, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión (Diario Oficial de la Unión Europea, serie L n.º 396, de 30 de diciembre de 2006, en su versión modificada).

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

El proveedor no realizó una evaluación de seguridad química de la mezcla.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

La tarjeta fue desarrollada en la Red de Investigación Łukasiewicz - Instituto de Química Industrial que lleva el nombre del profesor I. Mościcki en Varsovia, basándose en la receta y las hojas de datos de seguridad de los componentes.

La información contenida en la ficha de datos de seguridad tiene como finalidad describir el producto exclusivamente desde una perspectiva de seguridad. El usuario es responsable de garantizar el uso seguro del producto y no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias derivadas de un uso indebido del mismo.

Frases H (que indican el tipo de peligro) y acrónimos de símbolos, clases de peligro y códigos de categoría utilizados en la Sección 3 de la Ficha de Datos de Seguridad:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| H220 | Gas extremadamente inflamable                          |
| H222 | Aerosol extremadamente inflamable.                     |
| H229 | El recipiente a presión puede explotar si se calienta. |
| H280 | Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. |

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

preparado de conformidad con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN, de 18 de junio de 2020, por el que se modifica el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y productos químicos (REACH) (Diario Oficial de la Unión Europea n.º L 203, 26/06/2020)

Líquido inflamable  
1 Aerosol de  
gas a presión 1

Líquido inflamable, categoría de peligro 1.  
Gases a presión.  
Productos en aerosol, categoría de riesgo 1.

Abreviaturas:

Límite de exposición ocupacional (LEO): la concentración máxima permitida en el lugar de trabajo, es decir, la concentración media ponderada máxima permitida, cuyo impacto en un empleado durante una jornada laboral de 8 horas, a lo largo de toda su actividad profesional, no debería provocar cambios en su estado de salud ni en el de sus futuras generaciones.

OELCh - La concentración momentánea máxima permitida - la concentración momentánea máxima permitida establecida como un valor promedio que no debería causar cambios negativos en la salud del empleado y la salud de sus futuras generaciones si permanece en el entorno laboral durante no más de 30 minutos durante un turno de trabajo.

NDSP: valor de concentración que no se puede superar en ningún momento en el entorno laboral debido a una amenaza para la salud o la vida de un empleado.

vPvB - Una sustancia muy persistente y muy bioacumulativa.

PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica

DL50 - Dosis letal - la dosis a la que muere el 50% de los animales analizados en un período de tiempo determinado.

CL50 - Concentración letal: concentración a la cual se observa la muerte en el 50% de los animales analizados dentro de un período de tiempo específico.

CE50 - Concentración efectiva - concentración efectiva de una sustancia que provoca una respuesta del 50% del valor máximo.

BCF - Factor de bioconcentración (bioconcentración) - la relación entre la concentración de una sustancia en un organismo y su concentración en el agua en equilibrio.

ADR - Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

Acuerdo sobre el transporte de mercancías peligrosas por carretera)

RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo Asociación Internacional de Transporte Aéreo)

OMI - Organización Marítima Internacional

CAS: el número asignado a una sustancia química en la lista del Chemical Abstracts Service .

CE: número de referencia utilizado en la Unión Europea para identificar sustancias peligrosas, en particular las registradas en el Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes (EINECS) , en la Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS) o en la lista de sustancias químicas que figuran en la publicación "Ya no son polímeros".

Número ONU: un número de identificación de cuatro dígitos de un material en la Lista de Materiales Peligrosos de la ONU, derivado del Reglamento Modelo de la ONU, al que se asigna un material, mezcla o artículo individual.

Actualización: cambio de datos de dirección, asignación del número UFI, cambios introducidos por el Reglamento 2020/878, cambio de composición, cambios en los artículos 8 y 13, actualización de los actos jurídicos en el artículo 15.1, complemento de la explicación de las abreviaturas en el artículo 16.

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad de Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk y está protegida por la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos del 4 de febrero de 1994, en su versión modificada. Queda prohibida la copia, adaptación, transformación o modificación de esta ficha de datos de seguridad, o de cualquier parte de la misma, sin el consentimiento previo de la propietaria y de la Red de Investigación Łukasiewicz - Instituto de Investigación de Química Industrial de Varsovia.



## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203, 2020-06-26)

### AVSNITT 1: IDENTIFIERING AV ÄMNET/BLANDNINGEN OCH AV FÖRETAG

#### 1.1 Produkt-ID

# TRYCKLUFT

UFI-nummer: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som avråds från

Identifierade användningsområden: Högtryckskomprimerad gas för borttagning av damm och smuts från elektronisk och kontorsutrustning i en aerosolbehållare.

Användningsområden som avråds från: Inga kända.

#### 1.3 Uppgifter om leverantören av säkerhetsdatabladet

##### Leverantör:

**Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk**, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

E-postadress till den person som ansvarar för säkerhetsdatabladet: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Nödtelefonnummer

**Nödnummer i Polen (öppet 9:00 - 15:00): + 48 503 017 712**

Datum för utarbetande/uppdatering: 07/02/2005/03/02/2023

### AVSNITT 2: RISKIDENTIFIERING

#### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 i dess ändrade lydelse:

**Aerosolprodukter, farokategori 1 (Aerosol 1)**  
Extremt brandfarlig aerosol (H222)

##### Hälsorisker:

Eftersom den är en tyngre gas än luft ackumuleras den i nedre delar av rum, vilket kan leda till medvetslöshet och kvävning på grund av lokal syrebrist. Inandning av höga koncentrationer av gasen kan orsaka illamående, huvudvärk, yrsel och oregelbunden hjärtrytm. Långvarig exponering för gasångor kan påverka centrala nervsystemet negativt. Liksom med alla flytande gaser kan kontakt med snabbt avdunstande vätskor orsaka brännskador (frostsador) på hud och ögon.

##### Effekter på miljön:

När den används på rätt sätt utgör den inte någon fara för miljön.

##### Effekter relaterade till fysikalisk-kemiska egenskaper:

## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203, 2020-06-26)

Ämnet är extremt brandfarligt. Om en sluten behållare upphettas finns det risk för tryckuppslag och att behållaren spricker. Tryckbehållare: Kan explodera vid uppvärmning.

## 2.2 Skyltelement

Piktogram: \_\_\_\_\_

\*\*



Signalord: **Fara**

## Faroangivelser:

H222 – Extremt brandfarlig aerosol.

H229 – Tryckbehållare: Kan sprängas vid uppvärmning.

## Försiktighetsåtgärder:

P102 – Förvaras utom räckhåll för barn.

P210 - Förvaras åtskilt från värme, heta ytor, gnistor, öppen låga och andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

P211 - Spraya inte mot öppen låga eller annan antändningskälla.

P251 - Får ej punkteras eller brännas, inte ens efter användning.

P377 - Läckande gasbrand: Släck inte om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.

P381 - Vid läckage, eliminera alla antändningskällor.

P410 + P412 – Skydda mot solljus. Utsätt inte för temperaturer över 50 °C.

\*\* Obs! Som anges i avsnitt 3.1 (Undantag från märkningskrav för specifika fall) i bilaga I till CLP-förordningen, när det gäller **gasbehållare avsedda för propan, butan eller gasol (LPG)**

1.3.2.1. Om propan, butan och gasol, eller en blandning som innehåller dessa ämnen, klassificerade i enlighet med kriterierna i denna bilaga, släpps ut på marknaden i slutna, återanvändbara flaskor eller i engångspatroner enligt standarden EN 417 som ett gasbränsle som endast är tillåtet för förbränning (nuvarande utgåva av standarden EN 417 avseende "Engångsgaspatroner av metall för gasol med eller utan ventil för användning i bärbara apparater; konstruktion, inspektion, provning och märkning"), ska sådana flaskor eller patroner endast märkas med lämplig piktogram och färo- och skyddsangivelser avseende brandfarlighet.

## 2.3 Andra hot

Blandningen uppfyller inte PBT- och vPvB-kriterierna. Den innehåller inga ingredienser som anses vara hormonstörande enligt artikel 57(f) i REACH-förordningen eller förordning (EU) nr 1308/2013.

2017/2100 eller förordning (EU) 2018/605 vid en koncentration på 0,1 % eller högre.

## AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING / INFORMATION OM INGREDIENSER

## 3.2 Blandning

Produkt-ID: TRYCKLUFT

## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203, 2020-06-26)

In ingredienser i blandningen:

| Ämnets namn | indextal     | CAS-nummer | EG-nummer | gasen<br>massa i % | Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 |                            |
|-------------|--------------|------------|-----------|--------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|
|             |              |            |           |                    | Faroklasser och kategorikoder                      | Returkoder pekande typ hot |
| Propan      | 601-003-00-5 | 74-98-6    | 200-827-9 | 30–40              | Flamma Gas1<br>Tryckgas                            | H220                       |
| Butan       | 601-004-00-0 | 106-97-8   | 203-448-7 | 20–35              | Flamma Gas1<br>Tryckgas                            | H220                       |
| Koldioxid   | brist        | 124-38-9   | 204-696-9 | 5–10               | brist                                              | brist                      |
| Isobutan    | 601-004-00-0 | 75-28-5    | 200-857-2 | 2–5                | Flamma Gas1<br>Tryckgas                            | H220                       |

Dessutom innehåller produkten kväve i en mängd av 5–10 % kväve.

Den fullständiga texten för H-fraser och akronymer för symboler, faroklasser och kategorikoder finns i avsnitt 16 i säkerhetsdatabladet.

**AVSNITT 4: FÖRSTA HJÄLPEN-ÅTGÄRDER****4.1 Beskrivning av första hjälpen-åtgärder**

**Inandning:** Flytta personen från exponeringsområdet, placera hen i en bekväm halvåtlutad eller sittande ställning, håll hen lugn och skydda hen från värmeförlust. Om andningssvårigheter uppstår, ge konstgjord andning. Om symptomen kvarstår, kontakta läkare.

**Hudkontakt:** Håll kallt vatten över den frostsadade kroppsdel och ta sedan av nedstänkta kläder, ringar, armband, klockor etc. Om kläderna har fastnat på huden, ta inte av dem. Värm den frostsadade kroppsdel långsamt. Täck med ett sterilt förband. Använd inte salvor eller krämer. Obs: Fukta förorenade kläder med vatten innan de tas av.

**Ögonkontakt:** Skölj omedelbart med rikligt med vatten, helst rinnande, i minst 15 minuter. Ta ur kontaktlinser. Undvik starka vattenstrålar på grund av risk för mekanisk skada på hornhinnan. Vid brännskador, sök omedelbart läkarvård.

**Mag-tarmkanalen:** Detta är en osannolik exponeringsväg. Framkalla inte kräkning. Skölj munnen med vatten och drick sedan rikligt med vatten. Kontakta läkare vid behov.

**4.2 De viktigaste akuta och fördröjda symptomen och effekterna av exponering**

Högre koncentrationer kan orsaka hosta, huvudvärk och yrsel, illamående, andningssvårigheter, ibland psykomotoriska störningar, svaghet, smärta bakom bröstbenet, dåsighet, minnesnedsättning, nervositet och kan vid höga koncentrationer leda till medvetslöshet, kramper och förlamning av andningscentret.

Eftersom den är en tyngre gas än luft ackumuleras den i nedre delar av rum, vilket kan leda till medvetslöshet och kvävning på grund av lokal syrebrist. Liksom med alla flytande gaser kan kontakt med snabbt avdunstande vätskor orsaka brännskador (frostsador) på hud och ögon.

## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203,

2020-06-26)

#### 4.3 Indikationer på omedelbar medicinsk vård och särskild behandling som behövs för den skadade personen

Vid kontakt med den flytande produkten, behandla som för frostsador. Ge inte något genom munnen till en medvetslös person och framkalla inte kräkning. Lämna säkerhetsdatabladet till den behandlande läkaren.

### AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

#### 5.1 Släckmedel

Små bränder i öppna områden bör tillåtas släckas, förutsatt att det inte utgör ett hot mot omgivningen; i slutna rum, släck med pulver- eller koldioxidsläckare eller använd koldioxidgas för att släcka.

Släck större bränder med vattenspray efter att gastillförseln har brutits. Använd fjärrsprinklersystem eller bekämpa branden bakom skyddslock – explosionsrisk. Kyl behållare som utsätts för eld eller höga temperaturer med vatten från säkert avstånd (explosionsrisk); om möjligt och säkert, flytta dem från riskområdet.

#### 5.2 Särskilda faror som kan uppstå vid användning av ämnet eller blandningen

Extremt brandfarlig gas. När den släpps ut från en behållare avdunstar den snabbt. Den bildar explosiva blandningar med luft. Slutna kärl/behållare som utsätts för brand eller höga temperaturer kan explodera på grund av tryckuppbyggnad. Kolmonoxid produceras i en brandmiljö. Undvik att andas in förbränningsprodukter – de kan utgöra en hälsorisk. Förhindra att brandbekämpningsavloppsvatten kommer in i avlopp eller vattendrag. Följ procedurer för släckning av kemiska bränder. Brandmän bör vara utbildade och utrustade med skyddskläder och sluten andningsapparat.

#### 5.3 Information till brandkåren

Ängor bildar brandfarliga och explosiva blandningar med luft, är tyngre än luft och ansamlas nära marken och i lägre delar av rum. Uppvärmning av en sluten behållare kan öka trycket och få förpackningen att sprängas. Kyl behållare som utsätts för eld från säkert avstånd med vattenspray; om möjligt, avlägsna dem från det riskfyllda området. Använd gastäta skyddskläder och sluten andningsapparat.

### AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA SKADOR MILJÖUTSLÄPP

#### 6.1 Personliga försiktighetsåtgärder, skyddsutrustning och nödåtgärder

Avlägsna alla antändningskällor – släck öppen låga, förbud rökning och användning av gnistgivande verktyg och skydda behållare från uppvärmning (explosionsrisk). Gå inte in i det farliga området.

Undvik direktkontakt med den frigjorda gasen. Andas inte in gasen. Sörj för tillräcklig ventilation.

Använd skyddskläder och skyddsutrustning (se avsnitt 8).

**WARNING:** Potentiellt explosiv atmosfär. Gas, tyngre än luft, kan färdas längs golvet/marken till avlägsna antändningskällor och skapa risk för bakslag. För att säkerställa säkra arbetsförhållanden, kontrollera gaskoncentrationerna innan personal släpps in.

Informera omgivningen om felet; avlägsna alla personer som inte var inblandade i åtgärdandet av felet från riskområdet, beordra evakuering om nödvändigt; ring räddningstjänst.

## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203,

2020-06-26)

## 6.2 Miljöskyddsåtgärder

Skydda mot penetration i avloppssystemet, yt- och grundvatten, mark och alla platser (t.ex. fördjupningar) där ansamling kan ske.

## 6.3 Metoder och material för inneslutning och avlägsnande av kontaminering

Små mängder: Om möjligt och säkert, stoppa läckan (stäng av gastillförseln, försegla). Låt den lilla mängden frigjord flytande gas avdunsta.

Stora mängder: Späd ut stora mängder frigjord gas med vattenspray. Placera det skadade kärlet i en lufttät nödkammare, om möjligt.

## 6.4 Hänvisningar till andra avsnitt

Kassera i enlighet med rekommendationerna i avsnitt 13.

# AVSNITT 7: HANTERING OCH ÅTGÄRDER LAGRING

## 7.1 Försiktighetsåtgärder för säker hantering

Säkerställ tillräcklig allmän och lokal ventilation. Förvaras åtskilt från höga temperaturer och antändningskällor. Det är lämpligt att vidta försiktighetsåtgärder för att undvika kontakt med hud och ögon vid arbete med blandningen. Andas inte in ångorna. Förhindra utsläpp i avloppssystem, yt- och grundvatten eller mark. Ät, drick eller rök inte under användning. Tvätta händerna under raster och efter arbetets slut. Ta omedelbart av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de tas på igen.

## 7.2 Förhållanden för säker förvaring, inklusive information om eventuella oförenligheter

Produktångor kan bilda explosiva blandningar med luft. Ångorna är tyngre än luft och ackumuleras nära golv eller markytor. Förvara i originalbehållare, korrekt märkta och tätt tillslutna, på en sval, torr och välventilerad plats utrustad med explosionssäkra el- och ventilationssystem. Tryckbehållare: Skydda mot solljus och utsätt inte för temperaturer över 50 °C. Förvara åtskilt från höga temperaturer, antändningskällor och oxidationsmedel. Skydda mot solljus.

## 7.3 Specifik slutanvändning

Ingen information om andra användningsområden än de som nämns i avsnitt 1.2.

# AVSNITT 8: EXPONERINGSKONTROLL/PERSONLIGT SKYDD

## 8.1 Kontrollparametrar

Rättslig grund:

Förordning från ministern för familje-, arbetsmarknads- och socialpolitik av den 12 juni 2018 om maximalt tillåtna koncentrationer och intensiteter av hälsoskadliga faktorer i arbetsmiljön (Juridic Journal, punkt 1286, 2018) och förordning från ministern för familje-, arbetsmarknads- och socialpolitik av den 9 januari 2020 om ändring av förordningen om maximalt tillåtna koncentrationer och intensiteter av hälsoskadliga faktorer i arbetsmiljön (Juridic Journal, punkt 61, 2020) och förordning från ministern för utveckling, arbetsmarknads- och teknik av den 18 februari 2021 om ändring av förordningen om maximalt tillåtna koncentrationer och intensiteter av hälsoskadliga faktorer i arbetsmiljön (Juridic Journal, punkt 325, 2021)

Ämnets namn CAS-nr. Standardvärde Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh och NDSP ej fastställda

enhet

mg/m3

## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203,

2020-06-26)

|           |          |       |             |       |
|-----------|----------|-------|-------------|-------|
| Butan     | 106-97-8 | NDS   | 1900        | mg/m3 |
|           |          | NDSch | 3000        | mg/m3 |
|           |          | NDSP  | Inte utsedd |       |
| Koldioxid | 124-38-9 | NDS   | 9000        | mg/m3 |
|           |          | NDSch | 27000       | mg/m3 |
|           |          | NDSP  | Inte utsedd |       |

## 8.2 Exponeringskontroll

### 8.2.1 Lämpliga tekniska kontroller

Lokal utsugsventilation för att avlägsna ångor från deras utsläppspunkter, såväl som allmän rumsventilation, är avgörande. Lokala ventilationsöppningar bör placeras vid eller under arbetsytan. Allmänna ventilationsutlopp bör placeras högst upp i rummet och på golvet. Ventilationssystem måste uppfylla de krav som fastställts för brandrisker. Använd inte nära höga temperaturer eller antändningskällor. Vid otillräcklig ventilation, använd andningsskydd.

### 8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, såsom personlig skyddsutrustning

Andningsskydd: Om tillåtna ångkoncentrationer överskrids bör andningsskydd med oberoende luftkälla användas.

Händer och hud: Använd skyddskläder av naturmaterial (bomull) eller syntetfibrer och skyddshandskar. Vid långvarig och upprepad kontakt, använd nitril- eller läderhandskar som uppfyller standarderna PN-EN ISO 374 och PN-EN ISO 21420. Handskarna ska förbli flexibla vid temperaturer under gasens kokpunkt vid atmosfärstryck.

Ögon: Använd skyddsglasögon, mask och sidoskydd när du utför aktiviteter som kan leda till kontakt med ansiktet.

Arbetshygien: Allmänna föreskrifter för arbetshygien gäller. Överskrid inte tillåtna koncentrationer på arbetsplatsen. Ta av nedstänkta kläder efter arbetets slut. Tvätta händer och ansikte före arbetsuppehåll. Tvätta hela kroppen noggrant efter arbetet. Ät, drick eller rök inte under arbetet.

### 8.2.3 Begränsning av miljöexponering

Förhindra utsläpp till vattendrag.

## AVSNITT 9: FYSISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

#### a) Materietillstånd

Gas i form av en aerosol.

#### b) Färg

Färglös.

#### c)

Kolvätelukt.

#### d) Smält-/frys punkt

Inga data tillgängliga.

#### e) Kokpunkt eller initialkokpunkt och kokpunktsintervall

Inga data tillgängliga.

#### f) Materialens brandfarlighet

Extremt brandfarlig gas.

#### g) Nedre och övre explosionsgränser

Explosionsgränser i blandning med luft:



## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203 av den 26/06/2020)

Topp: 9,5 % vol.  
 Lägre: 2,1  
 volymprocent h) Flampunkt  
 Inga data  
 tillgängliga. i)

Självantändningstemperatur  
 Inga data

tillgängliga. j)  
 Sönderfallstemperatur Inga data tillgängliga. k) pH Ej fastställd. l) Kinematisk viskositet  
 Viskositet är en egenskap hos ett ämne i flytande tillstånd (produkten är en gas vid rumstemperatur). m) Löslighet  
 Olöslig i vatten. n)  
 Fördelningskoefficient n-oktanol/  
 vatten (logaritmisk koefficientvärde)  
 Fördelningskoefficienten bestäms för ämnet i flytande tillstånd (produkten är en gas vid rumstemperatur). o) Ångtryck  $\bar{y}$  0,100  
 MPa  
 (20°C)  $\bar{y}$  2,55  
 MPa (70°C) p) Densitet  
 eller relativ densitet  
 0,5 (vatten = 1). q) Relativ ångdensitet  
 2,1 (luft = 1). r)  
 Partiklarnas egenskaper Ej  
 tillämpligt 9.2 Övrig  
 information 9.2.1. Information om  
 fysikaliska

faroklasser a) Explosiva

ämnen: Ej tillämpligt. b) Brandfarliga gaser: Extremt brandfarlig gas. c)  
 Aerosoler: Aerosol 1. d) Oxiderande gaser Ej  
 tillämpligt e) Gaser under tryck Ej tillämpligt f)  
 Brandfarliga vätskor Ej  
 tillämpligt g) Brandfarliga fasta ämnen  
 Ej tillämpligt h) Självreaktiva ämnen och  
 blandningar Ej tillämpligt i) Pyrofora  
 vätskor Ej tillämpligt j) Pyrofora fasta ämnen  
 Ej tillämpligt k) Självupphettande ämnen och blandningar Ej  
 tillämpligt l) Ämnen och blandningar som i kontakt  
 med vatten utvecklar brandfarliga gaser Ej tillämpligt  
 m) Oxiderande vätskor Ej tillämpligt n) Oxiderande fasta ämnen Ej  
 tillämpligt o) Organiska peroxider Ej tillämpligt p) Korrosivt för metaller Ej tillämpligt q) Desensibiliserade  
 explosiva ämnen Ej tillämpligt

9.2.2 Andra säkerhetsegenskaper a) mekanisk

känslighet: Inga data tillgängliga. b)  
 självaccelererande polymerisationstemperatur: Inga data tillgängliga. c)  
 bildning av explosiv damm-/luftblandning: Ej tillämpligt. d) syra-/basreserv:  
 Inga data tillgängliga. e) avdunstningshastighet:  
 Inga data tillgängliga. f) blandbarhet: Inga  
 data tillgängliga.



## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203 av den 26/06/2020)

g) konduktivitet: Inga data tillgängliga.  
 h) korrosiv verkan: Ej tillämpligt. i) gasgrupp:  
 Ej tillämpligt. j) redoxpotential: Inga  
 data tillgängliga. k) radikalbildningspotential:  
 Inga data tillgängliga. l) fotokatalytiska egenskaper: Inga data  
 tillgängliga.

## AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET

- 10.1 Reaktivitet Vid  
 avsedd lagring och hantering, ingen reaktivitet.
- 10.2 Kemisk stabilitet Produkten  
 är stabil under normala användnings- och lagringsförhållanden.
- 10.3 Risken för farliga reaktioner Behållaren innehåller gas under förhöjt tryck  
 - skydda den från solljus och överskrid inte en temperatur på 50 °C. Ångorna bildar explosiva blandningar med luft.
- 10.4 Förhållanden som ska undvikas Hög  
 temperatur, antändningskällor, öppen låga.
- 10.5 Inkompatibla material  
 Brist.
- 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter Inga kända.

## AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

## 11.1 Information om faroklasser som definieras i förordning (EG) nr 1272/2008

Akut toxicitet: Baserat på

tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

CL50 - inhalation råtta 658 mg/l (4 timmar)

Frätande/irriterande på huden: Baserat på

tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda. Direkt kontakt med flytande gas kan orsaka frostsador.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Baserat på tillgängliga data är

klassificeringskriterierna inte uppfyllda. Direktkontakt med flytande gas kan orsaka ögonskador.

Luftvägs- eller hudsensibilisering: Baserat på tillgängliga data är

klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Mutagenicitet i könsceller: Baserat på tillgängliga data

är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Cancerframkallande

egenskaper: Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Reproduktionstoxicitet: Baserat på tillgängliga

data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering: Baserat på tillgängliga data är

klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering:

## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203 av den 26/06/2020)

Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Aspirationsrisk: Baserat på tillgängliga

data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

#### 11.2 Information om andra faror 11.2.1.

##### Hormonstörande egenskaper

Ingen information om hormonstörande egenskaper.

#### 11.2.2. Övrig information Inga

data tillgängliga.

### AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION

#### 12.1 Toxicitet Baserat

på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Butan

CL50 – fisk 24,11 mg/l (96 timmar)

CL50 – ryggradslösa djur (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 timmar)

CE50 – alger 7,71 mg/l (96 timmar)

#### 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Fotosönderdelning: Halveringstid (direkt fotolys): 3,2 d Stabilitet i vatten:

Halveringstid: < 62,4 timmar

#### 12.3 Bioackumuleringspotential

Fördelningskoefficient oktanol/vatten (log Ko/w): Ej fastställd för gaser.

Biokoncentrationsfaktor (BCF): Ej tillämplig.

#### 12.4 Rörlighet i jord På grund

av sin låga kokpunkt avdunstar produkten snabbt ut i atmosfären.

#### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen Ämnet

uppfyller inte PBT- och vPvB-kriterierna.

#### 12.6 Hormonstörande egenskaper

Ingen information om hormonstörande egenskaper.

#### 12.7 Andra skadliga effekter

Inga data tillgängliga

### AVSNITT 13: AVFALLSHÄNDANDEN

#### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder Farligt avfall\*: **HP 3**

"Brandfarligt"

\*KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 1357/2014 av den 18 december 2014 om ersättning av bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv (EU:s officiella tidning, L.365, december 2014).

Avfallskoder 16

05 05: Gaser i andra behållare än de som anges 16 05 04 Förpackning

15 01 05:

Kompositförpackningar

## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203,

2020-06-26)

Särskilda försiktighetsåtgärder:

Var försiktig vid hantering av tomma behållare som inte har rengjorts noggrant. Använda behållare får inte skäras eller svetsas om de inte har rengjorts noggrant.

Rättslig grund:

Meddelande från marskalk Sejm i Republiken Polen den 16 april 2020 om tillkännagivandet av den konsoliderade texten till avfallslagen (Juridikförfattningen, punkt 797, 2020).

Tillkännagivande från marskalk Sejm i Republiken Polen den 1 december 2022 om tillkännagivandet av den konsoliderade texten till lagen om hantering av förpackningar och förpackningsavfall (Juridik, punkt 160, 2023).

KLIMATMINISTERNS FÖRORDNING av den 2 januari 2020 om avfallskatalogen (Författningsboken, punkt 10, 2020).

**AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION**

ADR/RID, IMDG, IATA

**14.1 FN-nummer eller ID-nummer**

1950

**14.2 Officiell transportbenämning enligt FN**

Brandfarliga aerosoler.

**14.3 Transportfaroklass(er)**

2,5

**14.4 Förpackningsgrupp**

Brist

**14.5 Miljöfaror**

Inga rekommendationer.

**14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder för användare**

Inga rekommendationer.

**14.7 Bulktransport till sjöss i enlighet med IMO-instrument**

Ej tillämpligt – produkten transporteras i förseglad förpackning.

**AVSNITT 15: FÖRESKRIFTER****15.1 Säkerhets-, hälso- och miljöskyddsföreskrifter specifika för blandningar**

MEDDELANDE FRÅN MARSKALKEN FÖR REPUBLIKEN POLENS SEJM av den 22 juli 2022 om tillkännagivandet av den konsoliderade texten till lagen om kemiska ämnen och deras blandningar (Juridiktidens författningar, punkt 1816, 29/08/2022).

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006 (Europeiska unionens officiella tidning, L-serien, nr 353, 31 december 2008) inklusive eventuella senare ändringar (anpassningar till tekniska framsteg 1-18 ATP).

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2016/425 av den 9 mars 2016 om personlig skyddsutrustning och om upphävande av rådets direktiv 89/686/EEG (EU:s officiella tidning, serie L/81 av den 31 mars 2016).

## SÄKERHETSATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203, 2020-06-26)

Förordning från ministern för familje-, arbetsmarknads- och socialpolitik av den 12 juni 2018 om högsta tillåtna koncentrationer och intensiteter av hälsoskadliga faktorer i arbetsmiljön (Juridik, punkt 1286, 2018)  
FÖRORDNING AV FAMILJE-, ARBETS- OCH SOCIALPOLITIKMINISTERN av den 9 januari 2020 om ändring av förordningen om högsta tillåtna koncentrationer och intensiteter av hälsoskadliga faktorer i arbetsmiljön (Författningstidens officiella tidning, punkt 61, 2020)  
Förordning från ministern för utveckling, arbete och teknologi av den 18 februari 2021 om ändring av förordningen om högsta tillåtna koncentrationer och intensiteter av hälsoskadliga faktorer i arbetsmiljön (Juridic Journal, punkt 325, 2021).

Hälsoministerns förordning av den 2 februari 2011 om tester och mätningar av hälsoskadliga faktorer i arbetsmiljön (Författningsboken nr 33, punkt 166, 2011).  
Hälsoministerns tillkännagivande av den 9 september 2016 om tillkännagivandet av den konsoliderade texten till hälsoministerns förordning om arbetsmiljö i samband med förekomsten av kemiska faktorer på arbetsplatsen (Juridik, punkt 1488, 2016)

Regeringsförklaring av den 26 juli 2005 om ikraftträdande av ändringar i bilagorna A och B till den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg (ADR), utfärdad i Genève den 30 september 1957 (Författningsboken nr 178, punkt 1481, 2005, i dess ändrade lydelse).  
Meddelande från marskalk Sejm i Republiken Polen den 16 april 2020 om tillkännagivandet av den konsoliderade texten till avfallslagen (Juridikförfattningen, punkt 797, 2020).  
Meddelande från marskalk Sejm i Republiken Polen den 1 december 2022 om tillkännagivandet av den konsoliderade texten till lagen om hantering av förpackningar och förpackningsavfall (Juridik, punkt 160, 2023)  
KLIMATMINISTERNS FÖRORDNING av den 2 januari 2020 om avfallskatalogen (Författningsboken, punkt 10, 2020).

MEDDELANDE från ministern för entreprenörskap och teknologi av den 15 april 2019 om tillkännagivandet av den konsoliderade texten till ekonomiministerns förordning om detaljerade krav för aerosolprodukter (Juridik, punkt 975, 2019)

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG (Europeiska unionens officiella tidning, L-serien nr 396 av den 30 december 2006, i dess ändrade lydelse).

## 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Leverantören utförde ingen kemisk säkerhetsbedömning av blandningen.

## AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION

Kortet utvecklades vid Łukasiewicz Research Network - **Industrial Chemistry Institute** uppkallat efter professor I. Mościcki i **Warszawa** baserat på receptet och komponentsäkerhetsdatabladet.

Informationen i säkerhetsdatabladet är avsedd att beskriva produkten enbart ur ett säkerhetsperspektiv. Användaren ansvarar för att produkten används på ett säkert sätt och tar inget ansvar för eventuella konsekvenser till följd av felaktig användning av produkten.

**H-fraser** (som anger typen av fara) och akronymer för symboler, faroklasser och kategorikoder **som används i avsnitt 3 i säkerhetsdatabladet:**

|      |                                                            |
|------|------------------------------------------------------------|
| H220 | Extremt brandfarlig gas                                    |
| H222 | Extremt brandfarlig aerosol.                               |
| H229 | Tryckbehållare kan explodera vid uppvärmning               |
| H280 | Innehåller gas under tryck; kan explodera vid uppvärmning. |

## SÄKERHETSDATABLAD FÖR MATERIALETT

utarbetad i enlighet med KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (Europeiska unionens officiella tidning nr L 203, 2020-06-26)

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Flammande           | Brandfarlig vätska, farokategori 1. |
| vätska 1            | Gaser under tryck.                  |
| Tryck Gas Aerosol 1 | Aerosolprodukter, farokategori 1.   |

Förkortningar:

OEL - Den högsta tillåtna koncentrationen på arbetsplatsen - den högsta tillåtna vägda genomsnittliga koncentrationen, vars inverkan på en anställd under en 8-timmars arbetstid, under hela hans yrkesverksamhet, inte bör orsaka några förändringar i hans hälsotillstånd eller i hans framtida generationers hälsotillstånd.

OELCh - Den högsta tillåtna momentana koncentrationen - den högsta tillåtna momentana koncentrationen fastställd som ett medelvärde som inte bör orsaka negativa förändringar i den anställdes hälsa och hälsan hos framtida generationer om den stannar i arbetsmiljön i högst 30 minuter under ett arbetsskift.

NDSP - koncentrationens värde som inte får överskridas när som helst i arbetsmiljön på grund av ett hot mot en anställds hälsa eller liv

vPvB - Ett ämne som är mycket persistent och mycket bioackumulerande.

PBT - Persistent, bioackumulerande och giftigt ämne

DL50 - Dödlig dos - den dos vid vilken 50 % av de testade djuren dör inom en viss tidsperiod.

LC50 - Dödlig koncentration - koncentration vid vilken död observeras hos 50 % av de testade djuren inom en viss tidsperiod.

CE50 - Effektiv koncentration - effektiv koncentration av ett ämne som orsakar en respons på 50 % av det maximala värdet

BCF - Biokoncentrationsfaktor (biokoncentration) - förhållandet mellan koncentrationen av ett ämne i en organism och dess koncentration i vatten vid jämvikt

ADR - Europeiska överenskommen om internationell transport av farligt gods på väg

*Avtal om farligt gods på väg*

RID - Föreskrifter för internationell transport av farligt gods med järnväg

IMDG - Internationell kod för farligt gods till sjöss

IATA - Internationella flygtransportorganisationen *Internationella flygtransportföreningen*)

IMO - Internationella sjöfartsorganisationen

CAS - numret som tilldelats ett kemiskt ämne i *Chemical Abstracts Service*-listan

EG - referensnummer som används i Europeiska unionen för att identifiera farliga ämnen, särskilt de som är registrerade i den europeiska förteckningen över existerande kemiska ämnen (EINECS), eller i den europeiska listan över anmälda kemiska ämnen (ELINCS), eller listan över kemiska ämnen som anges i publikationen "No-longer polymers" (*Inte längre polymerer*).

FN-nummer - ett fyrsiffrigt identifieringsnummer för ett material i FN:s lista över farliga ämnen, härlett från FN:s modellföreskrifter, enligt vilket ett enskilt material, en blandning eller en artikel klassificeras.

*Uppdatering: ändring av adressuppgifter, tilldelning av UFI-nummer, ändringar införda genom förordning 2020/878, ändring av sammansättning, ändringar i avsnitt 8 och 13, uppdatering av rättsakter i avsnitt 15.1, komplettering av förklaring av förkortningar i avsnitt 16.*

Detta säkerhetsdatablad tillhör **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** och är skyddat enligt lagen om upphovsrätt och närstående rättigheter av den 4 februari 1994 i dess ändrade lydelse. Det är förbjudet att kopiera, anpassa, omvandla eller modifiera detta säkerhetsdatablad eller någon del därav utan föregående medgivande från ägaren och **żykasiewicz Research Network - Industrial Chemistry Research Institute** i Warszawa.

## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203, (26/06/2020)

### AFSNIT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF VIRKSOMHEDER

#### 1.1 Produkt-ID

# TRYKLUF

UFI-nummer: WM00-G0SR-K00U-FDGH

1.2 Relevante identificerede anvendelser af stoffet eller blandingen og anvendelser, der frarådes  
Identificerede anvendelser: Højtrykskomprimeret gas til fjernelse af støv og snavs fra elektronisk udstyr og kontorudstyr i en aerosolbeholder.

Frarådede anvendelser: Ingen kendte.

#### 1.3 Oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

**Leverandør:**

**Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk**, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

E-mailadresse på den person, der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Nødtelefonnummer

**Nødnummer i Polen (åbent 9:00 - 15:00): + 48 503 017 712**

Dato for udarbejdelse/opdatering: 07/02/2005/03/02/2023

### AFSNIT 2: FAREIDENTIFIKATION

#### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

**Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer:**

**Aerosolprodukter, farekategori 1 (Aerosol 1)**

Yderst brandfarlig aerosol (H222)

**Sundhedsfarer:**

Da den er en tungere gas end luft, ophobes den i de laveliggende områder af rum, hvilket potentielt kan føre til bevidsthedstab og kvælning på grund af lokal iltmangel. Indånding af høje koncentrationer af gassen kan forårsage kvalme, hovedpine, svimmelhed og uregelmæssig hjerterytme. Langvarig eksponering for gasdampe kan have en negativ indvirkning på centralnervesystemet. Som med alle flydende gasser kan kontakt med hurtigt fordampende væsker forårsage forbrændinger (forfrysninger) på hud og øjne.

**Virkninger på miljøet:**

Når det bruges korrekt, udgør det ikke en trussel for miljøet.

**Effekter relateret til fysisk-kemiske egenskaber:**



## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203, (26/06/2020)

Stoffet er yderst brandfarligt. Hvis en lukket beholder opvarmes, er der risiko for trykopbygning, og at beholderen sprænges. Trykbeholder: Kan eksplodere ved opvarmning.

### 2.2 Skiltelementer

Piktogrammer:

\*\*



Signalord: Fare

#### Faresætninger:

H222 – Yderst brandfarlig aerosol.

H229 – Trykbeholder: Kan sprænges ved opvarmning.

#### Forsigtighedsregler:

P102 – Opbevares utilgængeligt for børn.

P210 – Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.

P211 – Spray ikke mod åben ild eller anden antændelseskilde.

P251 – Må ikke punkteres eller brændes, heller ikke efter brug.

P377 – Utæt gasbrand: Må ikke slukkes, medmindre lækagen kan stoppes sikkert.

P381 – I tilfælde af lækage, fjern alle antændelseskilder.

P410 + P412 – Beskyttes mod sollys. Må ikke udsættes for temperaturer over 50 °C.

\*\* Bemærk! Som angivet i afsnit 3.1 (**Undtagelser fra mærkningskrav for specifikke tilfælde**) i bilag I til CLP-forordningen, i tilfælde af **gasbeholdere beregnet til propan, butan eller flydende gas (LPG)**

1.3.2.1. Når propan, butan og flydende gas eller en blanding indeholdende disse stoffer, der er klassificeret i overensstemmelse med kriterierne i dette bilag, markedsføres i lukkede, genanvendelige flasker eller i engangspatroner i henhold til standard EN 417 som et gasbrændstof, der kun er tilladt til forbrænding (nuværende udgave af standard EN 417 vedrørende "Engangsgaspatroner af metal til flydende gas med eller uden ventil til brug i bærbare apparater; konstruktion, inspektion, prøvning og mærkning"), må sådanne flasker eller patroner kun mærkes med det relevante piktogram og fare- og sikkerhedssætninger vedrørende brandfarlighed.

### 2.3 Andre trusler

Blandingen opfylder ikke PBT- og vPvB-kriterierne. Den indeholder ingen ingredienser, der anses for at være hormonforstyrrende i henhold til artikel 57(f) i REACH-forordningen eller forordning (EU) nr. 1308/2013. 2017/2100 eller forordning (EU) 2018/605 ved en koncentration på 0,1 % eller højere.

## AFSNIT 3: SAMMENSÆTNING / OPLYSNINGER OM INGREDIENSER

### 3.2 Blanding

Produkt-ID: TRYKLUF



# SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203, (26/06/2020)

## Ingredienser i blandingen:

| Stoffets navn | indeksnummer | CAS-nr.  | EF-nummer | ul. masse i % | Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 |                               |
|---------------|--------------|----------|-----------|---------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|               |              |          |           |               | Fareklasser og kategorikoder                               | Returkoder peger type trusler |
| Propan        | 601-003-00-5 | 74-98-6  | 200-827-9 | 30 - 40       | Flammegas1<br>Tryk Gas                                     | H220                          |
| Butan         | 601-004-00-0 | 106-97-8 | 203-448-7 | 20-35         | Flammegas1<br>Tryk Gas                                     | H220                          |
| Kuldioxid     | mangel       | 124-38-9 | 204-696-9 | 5 - 10        | mangel                                                     | mangel                        |
| Isobutan      | 601-004-00-0 | 75-28-5  | 200-857-2 | 2 - 5         | Flammegas1<br>Tryk Gas                                     | H220                          |

Derudover indeholder produktet nitrogen i en mængde på 5-10% nitrogen.

Den fulde tekst af H-sætninger og akronymer for symboler, fareklasser og kategorikoder findes i afsnit 16 i sikkerhedsdatabladet.

## **AFSNIT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER**

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

**Indånding:** Fjern offeret fra eksponeringsområdet, placer vedkommende i en behagelig halvt liggende eller siddende stilling, hold vedkommende rolig og beskyt vedkommende mod varmetab. Hvis der opstår vejtrækningsbesvær, gives kunstigt åndedræt. Hvis symptomerne fortsætter, skal der ringes til en læge.

**Hudkontakt:** Hæld koldt vand over den forfrosne kropsdel, og fjern derefter forurenede tøj, ringe, armbånd, ure osv. Hvis tøjet sidder fast på huden, må det ikke fjernes. Varm den forfrosne kropsdel langsomt op. Dæk med en steril forbindelse. Brug ikke salver eller cremer. Bemærk: Fugt forurenede tøj med vand, før det tages af.

**Øjenkontakt:** Skyl straks med rigeligt vand, helst rindende, i mindst 15 minutter. Fjern kontaktlinser. Undgå kraftige vandstråler på grund af risiko for mekanisk skade på hornhinden. Søg omgående lægehjælp i tilfælde af forbrændinger.

**Mave-tarmkanalen:** Dette er en usandsynlig eksponeringsvej. Fremkald ikke opkastning. Skyl munden med vand og drik derefter rigeligt vand. Kontakt en læge om nødvendigt.

### 4.2 De vigtigste akutte og forsinkede symptomer og virkninger af eksponering

Højere koncentrationer kan forårsage hoste, hovedpine og svimmelhed, kvalme, vejtrækningsforstyrrelser, undertiden psykomotoriske forstyrrelser, svaghed, smerter bag brystbenet, døsighed, hukommelsessvækkelse, nervøsitet, og ved høje koncentrationer kan det resultere i bevidsthedstab, krampesygdom og lammelse af åndedrætscentret.

Da den er en tungere gas end luft, ophobes den i de laveliggende områder af rum, hvilket potentielt kan føre til bevidsthedstab og kvælning på grund af lokal iltmangel. Som med alle flydende gasser kan kontakt med hurtigt fordampende væsker forårsage forbrændinger (forfrysninger) på hud og øjne.

## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203, (26/06/2020)

#### 4.3 Indikationer af eventuel øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling, der er nødvendig for den tilskadekomne

Ved kontakt med det flydende produkt, behandles som forfrysninger. Giv ikke noget gennem munden til en bevidstløs person, og fremkald ikke opkastning. Giv sikkerhedsdatabladet til den behandlende læge.

### AFSNIT 5: BRANDBEKÆMPELSESFORANSTALTNINGER

#### 5.1 Slukningsmidler

Små brande i åbne områder bør have lov til at brænde ud, forudsat at det ikke udgør en trussel for omgivelserne; i lukkede rum skal branden slukkes med en pulver- eller kuldioxidslukker eller med kuldioxidgas.

Sluk store brande med vandspray efter at have afbrudt gastilførslen. Brug fjernsprinkleranlæg eller bekæmp branden bag beskyttelsesdæksler – eksplosionsfare. Køl beholdere, der er udsat for ild eller høje temperaturer, med vand fra sikker afstand (eksplosionsfare); fjern dem, hvis det er muligt og sikkert, fra fareområdet.

#### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Yderst brandfarlig gas. Når den frigives fra en beholder, fordamper den hurtigt. Den danner eksplosive blandinger med luft. Lukkede beholdere/beholdere, der udsættes for brand eller høje temperaturer, kan eksplodere på grund af trykophbygning. Kulilte produceres i et brandmiljø. Undgå at indånde forbrændingsprodukter – de kan udgøre en sundhedsfare. Forhindr brandbekæmpelsesspildevand i at trænge ind i kloakker eller vandveje. Følg procedurerne for slukning af kemiske brande. Brandmænd skal være trænet og udstyret med beskyttelsestøj og selvstændigt åndedrætsværn.

#### 5.3 Information til brandvæsenet

Dampe danner brandfarlige og eksplosive blandinger med luft, er tungere end luft og ophobes nær jorden og i lavereliggende dele af rum. Opvarmning af en lukket beholder kan øge trykket og få emballagen til at sprænges. Afkøl beholdere, der er udsat for ild, fra sikker afstand med vandspray; fjern dem om muligt fra det udsatte område. Bær gastæt beskyttelsestøj og selvstændigt åndedrætsværn.

### AFSNIT 6: FORHOLDSREGLER VED UHELD MILJØUDSLIP

#### 6.1 Personlige forholdsregler, beskyttelsesudstyr og nødprocedurer

Fjern alle antændelseskilder – sluk åben ild, erklær rygning og brug af gnistdannende værktøj forbudt, og beskyt beholdere mod opvarmning (eksplosionsfare). Gå ikke ind i det farlige område.

Undgå direkte kontakt med den frigivne gas. Undgå at indånde gassen. Sørg for tilstrækkelig ventilation.

Brug beskyttelsestøj og -udstyr (se afsnit 8).

ADVARSEL: Potentielt eksplosiv atmosfære. Gas, tungere end luft, kan bevæge sig langs gulvet/jorden til fjerne antændelseskilder og skabe fare for tilbageslag. For at sikre sikre arbejdsforhold skal gaskoncentrationerne kontrolleres, før personale får adgang.

Informér omgivelserne om fejlen; fjern alle personer, der ikke var involveret i afhjælpning af fejlen, fra fareområdet, beordr om nødvendigt evakuering; tilkald redningsmandskab.

## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203, (26/06/2020))

## 6.2 Miljømæssige forholdsregler

Beskyt mod indtrængning i kloaksystemet, overfladevand og grundvand, jord og alle steder (f.eks. fordybninger), hvor ophobning kan forekomme.

## 6.3 Metoder og materialer til inddæmning og fjernelse af kontaminering

Små mængder: Hvis det er muligt og sikkert, skal lækagen stoppes (afbryd gastilførslen, forsegles). Lad den lille mængde frigivet flydende gas fordampe.

Store mængder: Fortynd store mængder af den frigivne gas med vandspray. Anbring den beskadigede beholder i et lufttæt nødkammer, hvis det er muligt.

## 6.4 Henvisninger til andre afsnit

Bortskaf i overensstemmelse med anbefalingerne i afsnit 13.

# AFSNIT 7: HÅNTERING OG RETTELSESFORANSTALTNINGER OPBEVARING

## 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Sørg for tilstrækkelig generel og lokal ventilation. Holdes væk fra høje temperaturer og antændelseskilder. Det tilrådes at træffe forholdsregler for at undgå kontakt med hud og øjne, når der arbejdes med blandingen. Undgå indånding af dampe. Undgå udledning i kloaksystemer, overfladevand og grundvand eller jord. Spis, drik eller ryg ikke under brug. Vask hænder i pauser og efter arbejdets afslutning. Fjern straks forurenet tøj og vask det, før det tages på igen.

## 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder oplysninger om eventuelle uforeneligheder

Produktdampe kan danne eksplosive blandinger med luft. Dampe er tungere end luft og ophobes nær gulve eller jordoverflader. Opbevares i originale, korrekt mærkede, tæt lukkede beholdere på et køligt, tørt og godt ventileret opbevaringsområde udstyret med eksplosionssikre elektriske og ventilationssystemer. Trykbeholdere: Beskyt mod sollys og må ikke udsættes for temperaturer over 50°C. Opbevares væk fra kilder med høj temperatur, antændelseskilder og oxidationsmidler. Beskyt mod sollys.

## 7.3 Specifikke slutanvendelser

Ingen oplysninger om andre anvendelser end dem, der er nævnt i afsnit 1.2.

# AFSNIT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIG BESKYTTELSE

## 8.1 Kontrolparametre

Retsgrundlag:

Forordning fra ministeren for familie, arbejde og socialpolitik af 12. juni 2018 om de maksimalt tilladte koncentrationer og intensiteter af sundhedsskadelige faktorer i arbejdsmiljøet (Lovtidende, punkt 1286, 2018) og forordning fra ministeren for familie, arbejde og socialpolitik af 9. januar 2020 om ændring af forordningen om de maksimalt tilladte koncentrationer og intensiteter af sundhedsskadelige faktorer i arbejdsmiljøet (Lovtidende, punkt 61, 2020) og forordning fra ministeren for udvikling, arbejde og teknologi af 18. februar 2021 om ændring af forordningen om de maksimalt tilladte koncentrationer og intensiteter af sundhedsskadelige faktorer i arbejdsmiljøet (Lovtidende, punkt 325, 2021)

Stoffets navn CAS-nr. Standardværdi Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh og NDSP ikke bestemt

enhed  
mg/m3

## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203,

(26/06/2020)

|           |          |       |              |       |
|-----------|----------|-------|--------------|-------|
| Butan     | 106-97-8 | NDS   | 1900         | mg/m3 |
|           |          | NDSch | 3000         | mg/m3 |
|           |          | NDSP  | Ikke udpeget |       |
| Kuldioxid | 124-38-9 | NDS   | 9000         | mg/m3 |
|           |          | NDSch | 27000        | mg/m3 |
|           |          | NDSP  | Ikke udpeget |       |

### 8.2 Eksponeringskontrol

#### 8.2.1 Passende tekniske kontroller

Lokal udsugning for at fjerne dampe fra deres udledningspunkter, såvel som generel rumventilation, er afgørende. Lokale ventilationsåbninger bør placeres ved eller under arbejdsfladen. Generelle ventilationsudtag bør placeres øverst i rummet og ved gulvet. Ventilationssystemer skal opfylde de krav, der er fastsat for brandfarer. Må ikke anvendes i nærheden af kilder til høj temperatur eller antændelse. Ved utilstrækkelig ventilation skal der anvendes åndedrætsværn.

#### 8.2.2 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger, såsom personlige værnemidler

Åndedrætsværn: Hvis de tilladte dampkoncentrationer overskrides, skal der anvendes åndedrætsværn med en uafhængig luftkilde.

Hænder og hud: Brug beskyttelsestøj lavet af naturlige materialer (bomuld) eller syntetiske fibre og beskyttelseshandsker. Ved langvarig og gentagen kontakt skal du bruge nitril- eller læderhandsker, der overholder standarderne PN-EN ISO 374 og PN-EN ISO 21420. Handsker skal forblive fleksible ved temperaturer under kogepunktet for gasser ved atmosfærisk tryk.

Øjne: Ved udførelse af aktiviteter, der kan resultere i kontakt med ansigtet, skal du bruge beskyttelsesbriller, maske og sikkerhedsbriller med sideskjold.

Arbejdshygiejne: Generelle bestemmelser for industriel hygiejne gælder. Overskrid ikke de tilladte koncentrationer på arbejdspladsen. Fjern forurenede tøj efter arbejdets afslutning. Vask hænder og ansigt før arbejds pauser. Vask hele kroppen grundigt efter arbejdet. Spis, drik eller ryg ikke under arbejdet.

#### 8.2.3 Foranstaltninger til begrænsning af miljøeksponering Undgå udledning til vandløb.

## AFSNIT 9: FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

- Stoftilstand Gas  
i form af en aerosol.
- Farve  
Farveløs.
- Kulbrintelugt.
- Smelte-/frysepunkt  
Ingen data tilgængelige.
- Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogesinterval  
Ingen data tilgængelige.
- Materialers brandbarhed  
Yderst brandfarlig gas.
- Nedre og øvre eksplosionsgrænser  
Eksplosionsgrænser i en blanding med luft:

# SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203 af 26/06/2020)

Topindhold: 9,5% vol.

Nedre: 2,1 % efter

volumen h) Flammepunkt

Ingen data

tilgængelige. i)

Selvantændelsestemperatur

Ingen data

tilgængelige. j)

Nedbrydningstemperatur Ingen data tilgængelige. k) pH Ikke bestemt. l) Kinematisk viskositet

Viskositet er en egenskab ved et stof i flydende tilstand (produktet er en gas ved stuetemperatur). m)

Opløselighed

Uopløselig i vand. n)

Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logaritmisk koefficientværdi)

Fordelingskoefficienten bestemmes for stoffet i flydende tilstand (produktet er en gas ved stuetemperatur). o)

Damptryk

γ 0,100 MPa

(20°C) γ 2,55 MPa

(70°C) p) Massefylde

eller relativ massefylde 0,5 (vand

= 1). q) Relativ

dampmassefylde 2,1 (luft

= 1). r) Partiklernes

karakteristika Ikke relevant 9.2

Andre

oplysninger 9.2.1.

Oplysninger om fysiske fareklasser a) Eksplosiver: Ikke relevant. b)

Brandfarlige gasser: Yderst brandfarlig

gas. c) Aerosoler: Aerosol 1. d) Oxiderende

gasser Ikke relevant e)

Gasser under tryk Ikke relevant f)

Brandfarlige væsker Ikke relevant g)

Brandfarlige faste stoffer Ikke

relevant h) Selvreaktive stoffer og

blandinger Ikke relevant i) Pyrofore væsker Ikke relevant j)

Pyrofore faste stoffer Ikke relevant k)

Selvopvarmende stoffer og blandinger Ikke

relevant l) Stoffer og blandinger, der i kontakt med vand afgiver

brandfarlige gasser Ikke relevant m) Oxiderende væsker Ikke relevant n) Oxiderende faste stoffer

Ikke relevant o) Organiske peroxider Ikke

relevant p) Ætsende for metaller Ikke relevant

q) Desensibiliserede eksplosiver Ikke

relevant

9.2.2 Andre sikkerhedsegenskaber a) mekanisk

følsomhed: Ingen data tilgængelige. b)

selvaccelererende polymerisationstemperatur: Ingen data tilgængelige.

c) dannelse af eksplosiv støv-/luftblanding: Ikke relevant. d) syre-/

basereserve: Ingen data tilgængelige. e)

fordampningshastighed: Ingen data

tilgængelige. f) blandbarhed: Ingen data tilgængelige.

## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203 af 26/06/2020)

g) ledningsevne: Ingen data  
tilgængelige. h) ætsende virkning: Ikke relevant. i) gasgruppe: Ikke relevant.  
j) redoxpotentiale: Ingen data tilgængelige.  
k) radikaldannelsespotentiale: Ingen data tilgængelige. l)  
fotokatalytiske egenskaber: Ingen data tilgængelige.

## AFSNIT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

- 10.1 Reaktivitet Ved  
tilsigtet opbevaring og håndtering ingen reaktivitet.
- 10.2 Kemisk stabilitet Produktet  
er stabilt under normale brugs- og opbevaringsforhold.
- 10.3 Risiko for farlige reaktioner Beholderen indeholder gas under  
forhøjet tryk - beskyt den mod sollys, og overskrid ikke en temperatur på 50 °C. Dampene danner eksplosive  
blandinger med luft.
- 10.4 Forhold, der skal undgås Høj temperatur,  
antændelseskilder, åben ild.
- 10.5 Uforenelige materialer  
Mangel.
- 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter Ingen  
kendte.

## AFSNIT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

## 11.1 Oplysninger om fareklasser defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akut toksicitet: Baseret  
på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.  
CL50 - inhalation rotte 658 mg/l (4 timer)  
Hudætsning/irritation: Baseret på  
tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt. Direkte kontakt med flydende gas kan forårsage forfrysninger.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation: Baseret på tilgængelige data er  
klassificeringskriterierne ikke opfyldt. Direkte kontakt med flydende gas kan forårsage øjenskader.

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering: Baseret på  
tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Kimcellemutagenicitet: Baseret på tilgængelige data  
er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Kræftfremkaldende  
egenskaber: Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.  
Reproduktionstoksicitet: Baseret på

tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Specifik organtoksicitet – enkelt eksponering: Baseret på tilgængelige data er  
klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Specifik organtoksicitet – gentagen eksponering:

## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203 af 26/06/2020)

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Aspirationsfare: Baseret på

tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

### 11.2 Oplysninger om andre farer 11.2.1.

#### Hormonforstyrrende egenskaber

Ingen information om hormonforstyrrende egenskaber.

#### 11.2.2. Andre oplysninger Ingen

data tilgængelige.

## AFSNIT 12: MILJØOPLYSNINGER

### 12.1 Toksicitet

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Butan

CL50 – fisk 24,11 mg/l (96 timer)

CL50 – hvirvelløse dyr (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 timer)

CE50 – alger 7,71 mg/l (96 timer)

### 12.2 Persistens og nedbrydelighed

Fotodekomposition: Halveringstid (direkte fotolyse): 3,2 d Stabilitet i vand:

Halveringstid: < 62,4 t

### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Oktanolvand-fordelingskoefficient (log Ko/w): Ikke bestemt for gasser.

Biokoncentrationsfaktor (BCF): Ikke relevant.

### 12.4 Mobilitet i jord På grund

af dets lave kogepunkt fordamper produktet hurtigt til atmosfæren.

### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Stoffet opfylder ikke PBT- og vPvB-kriterierne.

### 12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Ingen information om hormonforstyrrende egenskaber.

### 12.7 Andre skadelige virkninger

Ingen data tilgængelige

## AFSNIT 13: AFFALDSHENSYN

### 13.1 Affaldsbehandlingsmetoder Farligt affald\*: **HP**

**3 "Brandfarlig"**

\*KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) nr. 1357/2014 af 18. december 2014 om erstatning af bilag III til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF om affald og om ophævelse af visse direktiver (EU's Tidende, L.365, december 2014).

Affaldskoder 16

05 05: Gasser i andre beholdere end de nævnte 16 05 04

Emballage

15 01 05: Kompositemballage



## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203,

(26/06/2020)

Særlige forholdsregler:

Vær forsigtig ved håndtering af tomme beholdere, der ikke er blevet grundigt rengjorte. Brugte beholdere må ikke skæres eller svejses, medmindre de er grundigt rengjorte.

Retsgrundlag:

Meddelelse fra marskalken for Republikken Polens Sejm af 16. april 2020 om bekendtgørelsen af den konsoliderede tekst til affaldsloven (Lovtidende, punkt 797, 2020).

Meddelelse fra marskalken for Republikken Polens Sejm af 1. december 2022 om bekendtgørelse af den konsoliderede tekst til loven om håndtering af emballage og emballageaffald (Lovtidende, punkt 160, 2023).

KLIMAMINISTERENS FORORDNING af 2. januar 2020 om affaldskataloget (Lovtidende, punkt 10, 2020).

**AFSNIT 14: TRANSPORTINFORMATION**

ADR/RID, IMDG, IATA

**14.1 FN-nummer eller ID-nummer**

1950

**14.2 UN-forsendelsesbetegnelse**

Brandfarlige aerosoler.

**14.3 Transportfareklasse(r)**

2,5

**14.4 Emballagegruppe**

Mangel

**14.5 Miljøfarer**

Ingen anbefalinger

**14.6 Særlige forholdsregler for brugere**

Ingen anbefalinger.

**14.7 Bulktransport af søfart i overensstemmelse med IMO-instrumenter**

Ikke relevant – produktet transporteres i forseglet emballage.

**AFSNIT 15: REGULERINGSOPLYSNINGER****15.1 Særlige bestemmelser om sikkerhed, sundhed og miljøbeskyttelse blandinger**

MEDDELELSE FRA MARSKALLEN FOR REPUBLIKKEN POLENS SEJM af 22. juli 2022 om bekendtgørelse af den konsoliderede tekst til loven om kemiske stoffer og blandinger heraf (Lovtidende, punkt 1816, 29/08/2022).

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) NR. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger, ændring og ophævelse af direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF og ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006 (Den Europæiske Unions Tidende, L-serien, nr. 353, 31. december 2008), herunder eventuelle senere ændringer (tilpasninger til den tekniske udvikling 1-18 ATP).

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2016/425 af 9. marts 2016 om personlige værnemidler og om ophævelse af Rådets direktiv 89/686/EØF (EU's Tidende, serie L/81 af 31.03.2016).

## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203, (26/06/2020))

Forordning fra ministeren for familie-, arbejds- og socialpolitik af 12. juni 2018 om de højest tilladte koncentrationer og intensiteter af sundhedsskadelige faktorer i arbejdsmiljøet (Journal of Laws, punkt 1286, 2018)

FORORDNING FRA MINISTEREN FOR FAMILIEFORHOLD, ARBEJDS- OG SOCIALPOLITIK af 9. januar 2020 om ændring af forordningen om de maksimalt tilladte koncentrationer og intensiteter af sundhedsskadelige faktorer i arbejdsmiljøet (Lovtidende, punkt 61, 2020)

Forordning fra ministeren for udvikling, arbejde og teknologi af 18. februar 2021 om ændring af forordningen om de højest tilladte koncentrationer og intensiteter af sundhedsskadelige faktorer i arbejdsmiljøet (Lovtidende, punkt 325, 2021).

Sundhedsministerens bekendtgørelse af 2. februar 2011 om test og måling af sundhedsskadelige faktorer i arbejdsmiljøet (Lovtidende nr. 33, punkt 166, 2011).

Sundhedsministerens meddelelse af 9. september 2016 om bekendtgørelse af den konsoliderede tekst til sundhedsministerens bekendtgørelse om arbejdsmiljø i forbindelse med tilstedeværelsen af kemiske faktorer på arbejdspladsen (Lovtidende, punkt 1488, 2016)

Regeringserklæring af 26. juli 2005 om ikrafttræden af ændringer til bilag A og B til den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad vej (ADR), udfærdiget i Genève den 30. september 1957 (Lovtidende nr. 178, punkt 1481, 2005, med senere ændringer).

Meddelelse fra marskalken for Republikken Polens Sejm af 16. april 2020 om bekendtgørelsen af den konsoliderede tekst til affaldsloven (Lovtidende, punkt 797, 2020).

Meddelelse fra marskalken for Republikken Polens Sejm af 1. december 2022 vedrørende bekendtgørelsen af den konsoliderede tekst til loven om håndtering af emballage og emballageaffald (Polititidende, punkt 160, 2023)

KLIMAMINISTERENS FORORDNING af 2. januar 2020 om affaldskataloget (Lovtidende, punkt 10, 2020).

MEDDELELSE fra ministeren for iværksætteri og teknologi af 15. april 2019 om bekendtgørelsen af den konsoliderede tekst til økonomiministerens bekendtgørelse om detaljerede krav til aerosolprodukter (Journal of Laws, punkt 975, 2019)

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH), oprettelse af et europæisk kemikalieagentur, ændring af direktiv 1999/45/EF og ophævelse af Rådets forordning (EØF) nr. 793/93 og Kommissionens forordning (EF) nr. 1488/94 samt Rådets direktiv 76/769/EØF og Kommissionens direktiv 91/155/EØF, 93/67/EØF, 93/105/EF og 2000/21/EF (Den Europæiske Unions Tidende, L-serien nr. 396 af 30. december 2006, som ændret).

### 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Leverandøren udførte ikke en kemisk sikkerhedsvurdering af blandingen.

## AFSNIT 16: ANDRE OPLYSNINGER

Kortet blev udviklet på Łukasiewicz Research Network - **Industrial Chemistry Institute** opkaldt efter professor I. Mościcki i **Warszawa** baseret på opskriften og komponentsikkerhedsdatabladene.

Oplysningerne i sikkerhedsdatabladet er udelukkende beregnet til at beskrive produktet ud fra et sikkerhedsperspektiv. Brugeren er ansvarlig for at sikre sikker brug af produktet og påtager sig intet ansvar for eventuelle konsekvenser som følge af forkert brug af produktet.

**H-sætninger** (der angiver faretypen) og akronymer af symboler, fareklasser og kategorikoder, **der anvendes i afsnit 3 i sikkerhedsdatabladet:**

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| H220 | Yderst brandfarlig gas                                    |
| H222 | Yderst brandfarlig aerosol.                               |
| H229 | Trykbeholder kan eksplodere ved opvarmning                |
| H280 | Indeholder gas under tryk; kan eksplodere ved opvarmning. |

## SIKKERHEDSDATABLAD FOR MATERIALE

udarbejdet i overensstemmelse med KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 af 18. juni 2020 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) (Den Europæiske Unions Tidende nr. L 203, (26/06/2020)

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Brandfarlig væske 1 | Brandfarlig væske, farekategori 1. |
| Tryk Gas Aerosol 1  | Gasser under tryk.                 |
|                     | Aerosolprodukter, farekategori 1.  |

Forkortelser:

OEL - Den højeste tilladte koncentration på arbejdspladsen - den højeste tilladte vægtede gennemsnitlige koncentration, hvis indvirkning på en medarbejder i løbet af en 8-timers arbejdstid i hele hans professionelle aktivitetsperiode ikke må forårsage nogen ændringer i hans helbredstilstand eller i helbredstilstanden for fremtidige generationer

OELCh - Den højeste tilladte momentane koncentration - den højeste tilladte momentane koncentration fastsat som en gennemsnitsværdi, der ikke bør forårsage negative ændringer i medarbejderens helbred og fremtidige generationers helbred, hvis den forbliver i arbejdsmiljøet i højst 30 minutter under en arbejdsdag.

NDSP - koncentrationsværdi, som ikke må overskrides på noget tidspunkt i arbejdsmiljøet på grund af en trussel mod en medarbejders helbred eller liv

vPvB - Et stof, der er meget persistent og meget bioakkumulerende.

PBT - Persistent, bioakkumulerende og giftigt stof

DL50 - Dødelig dosis - den dosis, hvorved 50 % af de testede dyr dør inden for en bestemt tidsperiode.

LC50 - Dødelig koncentration - koncentration, hvor der observeres død hos 50 % af de testede dyr inden for en bestemt tidsperiode

CE50 - Effektiv koncentration - effektiv koncentration af et stof, der forårsager en respons på 50% af den maksimale værdi

BCF - Biokoncentrationsfaktor (biokoncentration) - forholdet mellem koncentrationen af et stof i en organisme og dets koncentration i vand ved ligevægt

ADR - Europæisk overenskomst om international transport af farligt gods ad vej

Aftale om farligt gods ad vej)

RID - Regler vedrørende international transport af farligt gods med jernbane

IMDG - International kode for maritim farligt gods

IATA - Den Internationale Luftfartsforening (International Luftfartsforening)

IMO - Den Internationale Søfartsorganisation

CAS - nummeret, der er tildelt et kemisk stof på Chemical Abstracts Service- listen

EF - referencenummer, der anvendes i Den Europæiske Union til at identificere farlige stoffer, især dem, der er registreret i den europæiske fortegnelse over eksisterende kemiske stoffer (EINECS), eller i den europæiske liste over anmeldte kemiske stoffer (ELINCS), eller listen over kemiske stoffer, der er anført i publikationen "Ikke længere polymerer"

FN-nummer - et firecifret identifikationsnummer for et materiale på FN's liste over farlige materialer, afledt af FN's modelregulativer, som et individuelt materiale, en blanding eller en artikel er klassificeret i henhold til.

Opdatering: ændring af adresseoplysninger, tildeling af UFI-nummer, ændringer indført ved forordning 2020/878, ændring af sammensætning, ændringer i afsnit 8 og 13, opdatering af retsakter i afsnit 15.1, supplerende forklaring af forkortelser i afsnit 16.

Dette sikkerhedsdatablad tilhører **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** og er beskyttet af loven om ophavsret og beslægtede rettigheder af 4. februar 1994 med senere ændringer. Kopiering, tilpasning, transformering eller ændring af dette sikkerhedsdatablad eller dele deraf uden forudgående samtykke fra ejeren og **Yukasiewicz Research Network - Industrial Chemistry Research Institute** i Warszawa er forbudt.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

### KOHTA 1: AINEEN/SEOKSEN JA SEN TUNNISTETIEDOT YRITYKSET

#### 1.1 Tuotetunnus

# PAINEILMA

UFI-numero: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Tunnistetut käyttötarkoitukset: Korkeapaineinen puristettu kaasu pölyn ja lian poistamiseen elektroniikka- ja toimistolaitteista aerosolisäiliössä.

Ei-suositellut käyttötarkoitukset: Ei tiedossa.

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Toimittaja:**

**Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk**, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Puhelin +48 503 017 712

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaavan henkilön sähköpostiosoite: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Hätäpuhelinnumero

**Hätänumero Puolassa (avoinna klo 9.00–15.00): + 48 503 017 712**

Laatimis-/päivytyspäivämäärä: 07.02.2005/03.02.2023

### OSA 2: VAARAN YKSILOINTI

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Luokitus muutetun asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti:**

**Aerosolituotteet, vaarakategoria 1 (Aerosoli 1)**

Erittäin helposti syttyvä aerosoli (H222)

##### **Terveysriskit:**

Ilmaa raskaampana kaasuna se kerääntyy huoneiden alempiin osiin, mikä voi johtaa tajunnan menetykseen ja tukehtumiseen paikallisen hapenpuutteen vuoksi. Suurten kaasupitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa pahoinvointia, päänsärkyä, huimausta ja epäsäännöllistä sydämensykeä. Pitkäaikainen altistuminen kaasuhöyryille voi vaikuttaa haitallisesti keskushermostoon. Kuten kaikkien nesteytettyjen kaasujen kanssa, kosketus nopeasti haihtuvien nesteiden kanssa voi aiheuttaa palovammoja (paleltumia) iholle ja silmiin.

**Vaikutukset ympäristöön:**

Oikein käytettynä se ei aiheuta uhkaa ympäristölle.

**Fysikaalis-kemiallisiin ominaisuuksiin liittyvät vaikutukset:**

**PAINEILMA**

Sivu 1/12

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

Aine on erittäin helposti syttyvää. Jos suljettua säiliötä kuumennetaan, on olemassa paineen nousun ja säiliön halkeamisen vaara. Paineistettu säiliö: Saattaa räjähtää kuumennettaessa.

## 2.2 Opasteet

Piktogrammit:

\*\*



Huomiosana: **Vaara**

**Vaaralausekkeet:**

H222 – Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

H229 – Paineistettu säiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

**Varotoimenpiteet:**

P102 – Säilytä lasten ulottumattomissa.

P210 - Pidä loitolla lämmöstä, kuumista pinoista, kipinoistä, avotulesta ja muista sytytyslähteistä.

Tupakointi kielletty.

P211 - Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.

P251 - Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.

P377 - Vuotavan kaasun aiheuttama palo: Ei saa sammuttaa, ellei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.

P381 - Vuodon sattuessa poista kaikki sytytyslähteet.

P410 + P412 – Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C:n lämpötiloille.

\*\*

Huom! Kuten kohdassa 3.1 (**Poikkeukset merkintävaatimuksista tietyille aineille**) todetaan CLP-asetuksen liitteen I mukaisissa tapauksissa, kun kyseessä ovat **propanille, butaanille tai nestekaasulle (LPG) tarkoitetut kaasusäiliöt**

1.3.2.1. Jos propaania, butaania ja nestekaasua tai näitä aineita sisältävää seosta, joka on luokiteltu tämän liitteen kriteerien mukaisesti, saatetaan markkinoille suljetuissa, uudelleenkäytettävissä kaasupulloissa tai kertakäyttöisissä patruunoissa standardin EN 417 mukaisesti ainoastaan polttamiseen sallittuna kaasupolttoaineena (standardin EN 417 "Kertakäyttöiset metalliset kaasupatruunat nestekaasulle venttiilillä tai ilman kannettavissa laitteissa käytettäväksi; rakenne, tarkastus, testaus ja merkintä"), tällaiset kaasupullot tai patruunat on merkittävä ainoastaan asianmukaisella piktogrammilla sekä syttyvyyttä koskevilla vaara- ja varolausekkeilla.

## 2.3 Muut uhat

Seos ei täytä PBT- ja vPvB-kriteerejä. Se ei sisällä ainesosia, joiden katsotaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä REACH-asetuksen 57 artiklan f kohdan tai asetuksen (EU) N:o 1308/2013 mukaisesti.

2017/2100 tai asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti, kun pitoisuus on 0,1 % tai enemmän.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS / TIEDOT AINESOSISTA**

## 3.2 Seos

Tuotetunnus: PAINEILMA

**PAINEILMA**

Sivu 2/12

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

**Seoksen ainesosat:**

| Aineen nimi    | indeksinumero | CAS-nro  | EY-numero | ul. massa prosentteina | Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti |                                           |
|----------------|---------------|----------|-----------|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                |               |          |           |                        | Vaaraluokat ja luokkakoodit                      | Paluukoodit osoittaminen tyyppi uhkaukset |
| Propani        | 601-003-00-5  | 74-98-6  | 200-827-9 | 30-40                  | Liekkikaasu1<br>Paina kaasua                     | H220                                      |
| Butaani        | 601-004-00-0  | 106-97-8 | 203-448-7 | 20-35                  | Liekkikaasu1<br>Paina kaasua                     | H220                                      |
| Hiiidioksididi | puute         | 124-38-9 | 204-696-9 | 5-10                   | puute                                            | puute                                     |
| Isobutaani     | 601-004-00-0  | 75-28-5  | 200-857-2 | 2-5                    | Liekkikaasu1<br>Paina kaasua                     | H220                                      |

Lisäksi tuote sisältää tyyppiä 5-10 % tyyppiä.

H-lausekkeiden ja symbolien lyhenteiden, vaaraluokkien ja kategoriakoodien täydellinen teksti on annettu käyttöturvallisuustiedotteeseen kohdassa 16.

**OSA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Hengitys: Poista uhri altistusalueelta, aseta hänet mukavaan puolimakua-asentoon tai istuma-asentoon, pidä hänet rauhallisena ja suojaa häntä lämmönhukalta. Jos hengitysvaikeuksia ilmenee, anna teko hengitystä. Jos oireet jatkuvat, ota yhteys lääkäriin.

**Ihokosketus:**

Kaada kylmää vettä paleltuneen ruumiinosan päälle ja riisu sitten saastuneet vaatteet, sormukset, rannekorut, kellot jne. Jos vaatteita on tarttunut ihoon, älä riisu niitä. Lämmitä paleltunutta ruumiinosaa hitaasti.

Peitä steriilillä siteellä. Älä käytä voiteita tai kermoja. Huomautus: Kastele saastuneet vaatteet vedellä ennen riisumista.

**Silmäkosketus:**

Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä, mieluiten juoksevilla vedellä, vähintään 15 minuutin ajan. Poista piilolinssit. Vältä voimakasta vesisuihkua sarveiskalvon mekaanisen vaurioitumisen riskin vuoksi. Palovamman sattua hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.

**Ruoansulatuskanava:**

Tämä on epätodennäköinen altistumisreitti. Älä oksennuta. Huuhtelee suu vedellä ja juo sitten runsaasti vettä. Ota tarvittaessa yhteyttä lääkäriin.

**4.2 Tärkeimmät altistumisen akuutit ja viivästyneet oireet ja vaikutukset**

Suuremmat pitoisuudet voivat aiheuttaa yskää, päänsärkyä ja huimausta, pahoinvointia, hengitysvaikeuksia, joskus psykomotorisia häiriöitä, heikkoutta, kipua rintalastan takana, uneliaisuutta, muistin heikkenemistä, hermostuneisuutta, ja suurina pitoisuuksina tajunnan menetystä, kouristuksia ja hengityskeskusten halvaantumista.

Ilmaa raskaampana kaasuna se kerääntyy huoneiden alemmille tasoille, mikä voi johtaa tajunnan menetykseen ja tukehtumiseen paikallisen hapenpuutteen vuoksi. Kuten kaikkien nesteytettyjen kaasujen kanssa, kosketus nopeasti haihtuvien nesteiden kanssa voi aiheuttaa palovammoja (paleltumia) iholle ja silmiin.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

### 4.3 Vihjeitä loukkaantuneen tarvitsemasta välittömästä lääketieteellisestä avusta ja erityishoidosta

Jos nestemäistä tuotetta joutuu kosketuksiin, hoida kuten paleltumavammaa. Älä anna mitään suun kautta tajuttomalle henkilölle äläkä oksennuta. Anna käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sammutusaineet

Avoimilla alueilla syttyvien pienten tulipalojen tulisi antaa palaa loppuun, edellyttäen, että se ei aiheuta vaaraa ympäristölle; suljetuissa tiloissa sammuta jauhe- tai hiilidioksidisammuttimella tai käytä hiilidioksidikaasua. Sammuta suuret palot vesisumulla katkaistuasi kaasun syötön. Käytä kauko-ohjattuja sprinklerijärjestelmiä tai sammuta palo suojakansien takaa – räjähdysvaara. Jäähdytä tulelle tai korkeille lämpötiloille altistuneita säiliöitä vedellä turvallisen etäisyyden päästä (räjähdysvaara); jos mahdollista ja turvallista, poista ne vaara-alueelta.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erittäin helposti syttyvä kaasu. Säiliöstä vapautuessaan se haihtuu nopeasti. Muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Suljetut astiat/säiliöt, jotka altistuvat tulelle tai korkeille lämpötiloille, voivat räjähtää paineen nousun vuoksi. Palo-ympäristössä muodostuu hiilimonoksidia. Vältä palamistuotteiden hengittämistä – ne voivat aiheuttaa terveysriskin. Estä sammutusjäteveden pääsy viemäriin tai vesistöihin. Noudata kemikaalipalojen sammutusohjeita. Palomiesten tulee olla koulutettuja ja heillä tulee olla suojavaatteet ja paineilma-hengityslaitteet.

### 5.3 Tietoa palokunnalle

Höyryt muodostavat ilman kanssa syttyviä ja räjähtäviä seoksia, ovat ilmaa raskaampia ja kerääntyvät lähelle maata ja huoneiden alempiin osiin. Suljetun säiliön lämmittäminen voi lisätä painetta ja aiheuttaa pakkauksen halkeamisen. Jäähdytä tulelle alttiina olevia säiliöitä turvallisen etäisyyden päästä vesisumulla; poista ne mahdollisuuksien mukaan vaara-alueelta. Käytä kaasutiiviitä suojavaatteita ja itsenäistä hengityslaitetta.

## OSA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSTAPAUKSESSA YMPÄRISTÖPÄÄSTÖT

### 6.1 Henkilökohtaiset varotoimet, suojaruusteet ja hätätoimenpiteet

Poista kaikki sytytyslähteet – sammuta avotuli, kiellä tupakointi ja kipinöivien työkalujen käyttö ja suojaa säiliöt kuumenemiselta (räjähdysvaara). Älä mene vaaralliselle alueelle.

Vältä suoraa kosketusta vapautuneen kaasun kanssa. Älä hengitä kaasua. Varmista riittävä ilmanvaihto.

Käytä suojavaatetusta ja -varusteita (katso kohta 8).

**VAROITUS:** Räjähdysvaarallinen ilmaseos. Ilmaa raskaampi kaasu voi kulkeutua lattiaa/maata pitkin kaukasiir sytytyslähteisiin ja aiheuttaa takaiskuvaaran. Turvallisten työolosuhteiden varmistamiseksi tarkista kaasupitoisuudet ennen kuin päästät henkilöstön sisään.

Ilmoita ympäristölle viasta; poista vaara-alueelta kaikki viankorjaukseen osallistumattomat henkilöt ja tarvittaessa määrää evakuointi; soita pelastushenkilöstölle.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

**6.2 Ympäristöön liittyvät varotoimet**

Suojaa pääsystä viemäriverkostoon, pinta- ja pohjavesiin, maaperään ja kaikkiin paikkoihin (esim. painaumiin), joissa kertyminen on mahdollista.

**6.3 Menetelmät ja materiaalit kontaminaation eristämiseksi ja poistamiseksi**

Pienet määrät: Jos mahdollista ja turvallista, sulje vuoto (sulje kaasunsyöttö, sulje). Anna vapautuneen pienen nesteytetyn kaasun määrän haihtua.

Suuret määrät: Laimenna suuria määriä vapautunutta kaasua vesisumulla. Sijoita vaurioitunut säiliö mahdollisuuksien mukaan ilmatiiviiseen hätäsäiliöön.

**6.4 Viittaukset muihin osioihin**

Hävitä kohdan 13 suositusten mukaisesti.

## **OSA 7: KÄSITTELY JA OIKEUSSUOJAKEINOT**

### **SÄILYTYS**

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät varotoimet**

Varmista riittävä yleis- ja paikallisilmanvaihto. Pidä poissa korkeista lämpötiloista ja sytytyslähteistä. On suositeltavaa ryhtyä varotoimiin ihon ja silmien joutumisen välttämiseksi seoksen kanssa työskenneltäessä. Älä hengitä höyryjä. Estä päästäminen viemäriverkostoon, pinta- ja pohjaveteen tai maaperään. Älä syö, juo tai tupakoi käytön aikana. Pese kädet taukojen aikana ja työn päätyttyä. Riisu saastuneet vaatteet välittömästi ja pese ennen uudelleenpukemista.

**7.2 Turvallisen varastoinnin olosuhteet, mukaan lukien tiedot yhteensopimattomista aineista**

Tuotehöyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja kerääntyvät lähelle lattiaa tai maanpintoja. Säilytä alkuperäisissä, asianmukaisesti merkityissä, tiiviisti suljetuissa astioissa viileässä, kuivassa ja hyvin ilmastoidussa varastotilassa, joka on varustettu räjähdysturvallisilla sähkö- ja ilmanvaihtojärjestelmillä. Paineistetut astiat: suojaa auringonvalolta äläkä altista yli 50 °C:n lämpötiloille. Säilytä poissa korkeiden lämpötilojen lähteistä, sytytyslähteistä ja hapettimista. Suojaa auringonvalolta.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Ei tietoja muista kuin kohdassa 1.2 mainituista käyttötarkoituksista.

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN/HENKILÖNSUOJAIMET****8.1 Valvontaparametrit**

Oikeusperusta:

Perhe-, työ- ja sosiaaliministerin asetus, annettu 12. kesäkuuta 2018, terveydelle haitallisten tekijöiden suurimmista sallituista pitoisuuksista ja intensiteeteistä työympäristössä (puolueen säädöskokoelma, kohta 1286, 2018) ja perhe-, työ- ja sosiaaliministerin asetus, annettu 9. tammikuuta 2020, terveydelle haitallisten tekijöiden suurimmista sallituista pitoisuuksista ja intensiteeteistä työympäristössä annetun asetuksen muuttamisesta (puolueen säädöskokoelma, kohta 61, 2020) ja kehitys-, työ- ja teknologiaministerin asetus, annettu 18. helmikuuta 2021, terveydelle haitallisten tekijöiden suurimmista sallituista pitoisuuksista ja intensiteeteistä työympäristössä annetun asetuksen muuttamisesta (puolueen säädöskokoelma, kohta 325, 2021)

Aineen nimi CAS-nro Standardiarvo Propani 74-98-6 HTP-arvo 1800 HTP-arvoa ja NDSP-arvoa  
ei ole määritetty

yksikkö  
mg/m3

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

|               |          |       |            |                   |
|---------------|----------|-------|------------|-------------------|
| Butaani       | 106-97-8 | NDS   | 1900       | mg/m <sup>3</sup> |
|               |          | NDSch | 3000       | mg/m <sup>3</sup> |
|               |          | NDSP  | Ei nimetty |                   |
| Hiilidioksidi | 124-38-9 | NDS   | 9000       | mg/m <sup>3</sup> |
|               |          | NDSch | 27000      | mg/m <sup>3</sup> |
|               |          | NDSP  | Ei nimetty |                   |

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

## 8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Paikallinen poistoilmanvaihto höyryjen poistamiseksi niiden päästöposteista sekä yleinen huoneen ilmanvaihto ovat välttämättömiä. Paikallisten ilmanvaihtoaukkojen tulee sijaita työtasolla tai sen alapuolella. Yleisten ilmanvaihtoaukkojen tulee sijaita huoneen yläosassa ja lattialla. Ilmanvaihtojärjestelmien on täytettävä tulipalovaarojen osalta asetetut vaatimukset. Älä käytä lähellä korkeita lämpötiloja tai sytytyslähteitä. Jos ilmanvaihto on riittämätön, käytä hengityssuojainta.

## 8.2.2 Yksilölliset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Hengitys: Jos sallitut höyrypitoisuudet ylittyvät, on käytettävä riippumattomalla ilmalähteellä varustettua hengityssuojainta.

Kädet ja iho: Käytä luonnonmateriaaleista (puuvilla) tai synteettisistä kuiduista valmistettua suojavaateetusta ja suojakäsineitä. Pitkäaikaisessa ja toistuvassa kosketuksessa on käytettävä nitrili- tai nahkakäsineitä, jotka täyttävät standardien PN-EN ISO 374 ja PN-EN ISO 21420 vaatimukset. Käsineiden on pysyttävä joustavina lämpötiloissa, jotka ovat alle kaasun kiehumispisteen ilmakehän paineessa.

Silmät: Suorittaessasi toimia, jotka voivat johtaa kasvojen kosketukseen, käytä suojalaseja, maskia ja sivusuojilla varustettuja suojalaseja.

Työhygieniä: Yleisiä työhygieniamääräyksiä sovelletaan. Älä ylitä sallittuja pitoisuuksia työpaikalla. Riisu saastuneet vaatteet työn päätyttyä. Pese kädet ja kasvat ennen taukoja. Pese koko vartalo huolellisesti työn jälkeen. Älä syö, juo tai tupakoi työskennellessäsi.

## 8.2.3 Ympäristöaltistuksen torjunta Estä pääsy vesistöihin.

## OSA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

## 9.1 Tiedot fysikaalisista ja kemiallisista perusominaisuuksista

- Olomuoto  
Kaasu aerosolin muodossa.
- Väri  
Väritön.
- Hiilivedyn haju.
- Sulamis-/jäätympiste  
Ei tietoja saatavilla.
- Kiehumispiste tai kiehumisen alkupiste ja kiehumisalue  
Ei tietoja saatavilla.
- Materiaalien syttyvyys  
Erittäin helposti syttyvä kaasu.
- Alempi ja ylempi räjähdysraja  
Räjähdysrajat seoksessa ilman kanssa:

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

Yläosa: 9,5 tilavuusprosenttia

Alempi: 2,1

tilavuusprosenttia h)

Leimahduspiste

Tietoja ei saatavilla. i)

Itsesyttymislämpötila Tietoja

ei saatavilla. j)

Hajoamislämpötila

Tietoja ei saatavilla. k) pH Ei määritetty. l) Kinemaattinen viskositeetti

Viskositeetti on aineen ominaisuus nestemäisessä tilassa (tuote on kaasu huoneenlämmössä). m)

Liukoisuus Ei liukene

veteen. n) Jakautumiskerroin

n-oktanoli/vesi (logaritmikertoimen arvo)

Jakautumiskerroin määritetään aineelle nestemäisessä olomuodossa (tuote on kaasu huoneenlämmössä).

o)

Höyrynpaine

0,100 MPa (20

°C) 2,55 MPa

(70 °C) p) Tiheys tai suhteellinen

tiheys 0,5

(vesi = 1). q) Suhteellinen

höyryntiheys 2,1

(ilma = 1). r) Hiukkasten

ominaisuudet

Ei sovellettavissa 9.2

Muut tiedot 9.2.1. Tiedot fysikaalisista vaaraluokista a)

Räjähdysaineet: Ei sovellettavissa.

b) Syttyvät kaasut: Erittäin helposti syttyvä

kaasu. c) Aerosolit:

Aerosoli 1. d) Hapettavat

kaasut Ei sovelleta e) Paineen

alaiset kaasut Ei sovelleta f)

Syttyvät nesteet Ei sovelleta g)

Syttyvät kiinteät aineet Ei sovelleta h) Itsereaktiiviset

aineet ja seokset Ei sovelleta i) Pyroforiset

nesteet Ei sovelleta j) Pyroforiset kiinteät

aineet Ei sovelleta k) Itsekuumentuvat aineet ja seokset Ei

sovelleta l) Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät

syttyviä kaasuja Ei sovelleta m) Hapettavat

nesteet Ei sovelleta n) Hapettavat kiinteät

aineet Ei sovelleta o) Orgaaniset

peroksidit Ei sovelleta p) Metalleja syövyttävät

aineet Ei sovelleta q) Flegmatoidut räjähdysaineet Ei sovelleta

9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet a)

mekaaninen herkkyys: Ei tietoja saatavilla.

b) itsekiihtyvän polymeroitumisen lämpötila: Ei tietoja saatavilla.

c) räjähdysherkän pöly-ilmaseoksen muodostuminen: Ei

sovellettavissa. d) happo-emäsreservi: Ei

tietoja saatavilla. e) haihtumisnopeus:

Ei tietoja saatavilla. f) sekoittuvuus: Ei tietoja saatavilla.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

- g) johtokyky: Ei tietoja saatavilla.
- h) syövyttävä vaikutus: Ei sovellettavissa.
- i) kaasuryhmä: Ei sovellettavissa.
- j) redox-potentiaali: Ei tietoja saatavilla.
- k) radikaalien muodostumispotentiaali: Ei tietoja saatavilla.
- l) fotokatalyyttiset ominaisuudet: Ei tietoja saatavilla.

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Kun varastoidaan ja käsitellään asianmukaisesti, ei reaktiivisuutta.

### 10.2 Kemiallinen stabiilius Tuote

on stabiili normaaleissa käyttö- ja varastointiolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Säiliö sisältää

kohonneen paineen alaista kaasua - suojaa auringonvalolta äläkä ylitä 50 °C:n lämpötilaa. Höyryt muodostavat räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet Korkea

lämpötila, sytytyslähteet, avotuli.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Puute.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet Ei tiedossa.

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

#### Välitön myrkyllisyys:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CL50 - hengitysteitse rotalla 658 mg/l (4 h)

#### Ihosiövyttävyyksihoärsytys:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Suora kosketus nesteytetyn kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumia.

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Saatavilla olevien

tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Suora kosketus nesteytetyn kaasun kanssa voi aiheuttaa silmävaurioita.

#### Hengitysteiden tai ihon herkistymisen: Saatavilla

olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Karsinogeenisuus:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Lisääntymismyrkyllisyys: Saatavilla olevien

tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen: Saatavilla

olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara: Saatavilla olevien

tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### 11.2 Tiedot muista vaaroista

#### 11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei tietoa hormonaalisista haitta-aineista.

11.2.2 Muut tiedot Tietoja ei ole saatavilla.

## KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

### 12.1 Myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Butaani

CL50 – kalat 24,11 mg/l (96 h)

CL50 – selkärangattomat (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 h)

CE50 – levät 7,71 mg/l (96 h)

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Fotohajoaminen: Puoliintumisaika (suora fotolyysi): 3,2 d. Stabiilisuus vedessä: Puoliintumisaika: < 62,4 h.

### 12.3 Biokertyvyyspotentiaali

Oktanoli/vesi-jakautumiskerroin (log Ko/w): Ei määritetty kaasuille.

Biokertyvyyskerroin (BCF): Ei sovellettavissa.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Alhaisen kiehumispisteensä vuoksi tuote haihtuu nopeasti ilmakehään.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Aine ei

täytä PBT- ja vPvB-kriteerejä.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei tietoa hormonaalisista haitta-aineista.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja saatavilla

## OSA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät Vaarallinen

jäte\*: HP 3 "Syttyvä"

\*KOMISSION ASETUS (EU) N:o 1357/2014, annettu 18 päivänä joulukuuta 2014, jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY liitteen III korvaamisesta (EU:n virallinen lehti, L 365, joulukuu 2014).

Jätekoodit 16

05 05: Muut kuin mainitut kaasut 16 05 04 Pakkaukset 15

01 05:

Komposiittipakkaukset

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

### Erityiset varotoimet:

Ole varovainen käsitellessäsi tyhjiä astioita, joita ei ole puhdistettu perusteellisesti. Älä leikkaa tai hitsaa käytettyjä astioita, ellei niitä ole puhdistettu perusteellisesti.

### Oikeusperusta:

Puolan tasavallan seimin marsalkan 16. huhtikuuta 2020 antama ilmoitus jätelain konsolidoidun tekstin julkistamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 797, 2020).

Puolan tasavallan seimin marsalkan 1. joulukuuta 2022 antama ilmoitus pakkausten ja pakkausjätteiden käsittelystä annetun lain konsolidoidun tekstin ilmoittamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 160, 2023).  
ILMASTOMINISTERIN ASETUS, annettu 2 päivänä tammikuuta 2020, jäteluettelosta (Puolan säädöskokoelma, kohta 10, 2020).

## KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

ADR/RID, IMDG, IATA

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

1950

### 14.2 YK:n virallinen nimi

Syttyviä aerosoleja.

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka(t)

2.5

### 14.4 Pakkausryhmä

Puute

### 14.5 Ympäristövaarat

Ei suosituksia

### 14.6 Käyttäjän erityiset varotoimet

Ei suosituksia.

### 14.7 Irtotavaran merikuljetus IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovelleta – tuote kuljetetaan suljetussa pakkauksessa.

## KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

### 15.1 Turvallisuus-, terveys- ja ympäristönsuojelumääräykset, jotka koskevat erityisesti seokset

PUOLAN TASAVALLAN SEJMIN MARHALIN ILMOITUS, annettu 22. heinäkuuta 2022, kemiallisista aineista ja niiden seoksista annetun lain konsolidoidun tekstin ilmoittamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 1816, 29.8.2022).

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/ETY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta (Euroopan unionin virallinen lehti, L-sarja, nro 353, 31. joulukuuta 2008) ja siihen myöhemmin tehdyt muutokset (mukautukset tekniikan kehitykseen 1–18 ATP).

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EU) 2016/425, annettu 9 päivänä maaliskuuta 2016, henkilönsuojaimista ja neuvoston direktiivin 89/686/ETY kumoamisesta (EU:n virallinen lehti, sarja L/81, 31.3.2016).

**PAINEILMA**

Sivu 10/12

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

*laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)*

Perhe-, työ- ja sosiaaliministerin asetus, annettu 12. kesäkuuta 2018, terveydelle haitallisten tekijöiden suurimmista sallituista pitoisuuksista ja intensiteeteistä työympäristössä (Puolan säädöskokoelma, kohta 1286, 2018),  
PERHE-, TYÖ- JA SOSIAALIPOLITIIKASTA VASTAAVAN MINISTRIN ASETUS, annettu 9 päivänä tammikuuta 2020, työympäristössä terveydelle haitallisten tekijöiden sallittuja enimmäispitoisuuksia ja -intensiteettejä koskevan asetuksen muuttamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 61, 2020)

Kehitys-, työ- ja teknologiaministerin asetus, annettu 18. helmikuuta 2021, työympäristössä terveydelle haitallisten tekijöiden suurimmista sallituista pitoisuuksista ja intensiteeteistä annetun asetuksen muuttamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 325, 2021).

Terveysministerin asetus, annettu 2 päivänä helmikuuta 2011, työympäristön terveydelle haitallisten tekijöiden testeistä ja mittauksista (Puolan säädöskokoelma nro 33, kohta 166, 2011).

Terveysministerin 9. syyskuuta 2016 antama ilmoitus työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyvän työterveyttä ja -turvallisuutta koskevan terveysministerin asetuksen konsolidoidun tekstin ilmoittamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 1488, 2016)

Hallituksen 26. heinäkuuta 2005 antama julistus vaarallisten tavaroiden kansainvälisiä tiekuljetuksia koskevan eurooppalaisen sopimuksen (ADR) liitteisiin A ja B tehtyjen muutosten voimaantulosta, tehty Genevessä 30. syyskuuta 1957 (Puolan säädöskokoelma nro 178, kohta 1481, 2005, sellaisena kuin se on muutettuna).

Puolan tasavallan sejmän marsalkan 16. huhtikuuta 2020 antama ilmoitus jätelain konsolidoidun tekstin julkistamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 797, 2020).

Puolan tasavallan sejmän marsalkan 1. joulukuuta 2022 antama ilmoitus pakkausten ja pakkausjätteiden käsittelystä annetun lain konsolidoidun tekstin ilmoittamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 160, 2023)

ILMASTOMINISTERIN ASETUS, annettu 2 päivänä tammikuuta 2020, jäteluettelosta (Puolan säädöskokoelma, kohta 10, 2020).

Yrittäjyys- ja teknologiaministerin 15. huhtikuuta 2019 antama TIEDOTE talousministerin aerosolituotteiden yksityiskohtaisia vaatimuksia koskevan asetuksen konsolidoidun tekstin julkistamisesta (Puolan säädöskokoelma, kohta 975, 2019)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93 ja komission asetuksen (EY) N:o 1488/94 sekä neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta (Euroopan unionin virallinen lehti, L-sarja nro 396, 30. joulukuuta 2006, sellaisena kuin se on muutettuna).

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Toimittaja ei suorittanut seoksen kemikaaliturvallisuusarviointia.

### KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Kortti kehitettiin Varsovassa sijaitsevassa Łukasiewiczin tutkimusverkostossa - **professori I. Mościckin mukaan nimetyssä teollisen kemian laitoksessa** reseptin ja ainesosien käyttöturvallisuustiedotteiden perusteella.

Käyttöturvallisuustiedotteen tiedot on tarkoitettu kuvaamaan tuotetta yksinomaan turvallisuusnäkökulmasta. Käyttäjä on vastuussa tuotteen turvallisesta käytöstä eikä ota vastuuta mistään tuotteen virheellisestä käytöstä johtuvista seurauksista.

**H-lausekkeet** (vaaran tyyppi) ja symbolien lyhenteet, vaaraluokat ja kategoriakoodit, **joita käytetään käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 3:**

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| H220 | Erittäin helposti syttyvä kaasu                              |
| H222 | Erittäin helposti syttyvä aerosoli.                          |
| H229 | Paineistettu säiliö voi räjähtää kuumennettaessa             |
| H280 | Sisältää paineistettua kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa. |



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

laadittu kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen II muuttamisesta 18. kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (Euroopan unionin virallinen lehti nro L 203, 26.6.2020)

Syttyvä neste  
1 Press  
Kaasu Aerosoli 1

Syttyvä neste, vaarakategoria 1.  
Paineen alaiset kaasut.  
Aerosolituotteet, vaarakategoria 1.

Lyhenteet:

OEL - Työpaikalla sallittu korkein pitoisuus - korkein sallittu painotettu keskimääräinen pitoisuus, jonka vaikutus työntekijään 8 tunnin työaikana koko hänen ammatillisen toimintansa aikana ei saisi aiheuttaa muutoksia hänen terveydentilaansa tai tulevien sukupolvien terveydentilaan.

OELCh - Suurin sallittu hetkellinen pitoisuus - korkein sallittu hetkellinen pitoisuus, joka on vahvistettu keskiarvona, jonka ei tulisi aiheuttaa negatiivisia muutoksia työntekijän ja hänen tulevien sukupolviensa terveyteen, jos se pysyy työympäristössä enintään 30 minuuttia työvuoron aikana.

NDSP - pitoisuusarvo, jota ei saa ylittää työympäristössä työntekijän terveyttä tai henkeä uhkaavan uhan vuoksi

vPvB - Aine, joka on erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä.

PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine

DL50 – Tappava annos – annos, jolla 50 % testatuista eläimistä kuolee tietyn ajan kuluessa.

LC50 – Tappava pitoisuus – pitoisuus, jossa 50 % testatuista eläimistä kuolee tietyn ajan kuluessa.

CE50 – Vaikuttava pitoisuus – aineen tehokas pitoisuus, joka aiheuttaa 50 %:n vasteen maksimiarvosta

BCF - Biokertyvyystekijä (biokonsentraatio) - aineen pitoisuuden suhde organismissa sen pitoisuuteen vedessä tasapainotilassa

ADR - Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä tiekuljetuksista

*Vaarallisten aineiden tiekuljetuksista tehty sopimus*

RID – Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset

**IMDG – Kansainvälinen vaarallisten aineiden meriliikennettä koskeva säännöstö**

IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto *Kansainvälinen ilmakuljetusliitto*)

IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö

CAS – kemialliselle aineelle annettu numero *Chemical Abstracts Servicen* luettelossa

EY - viitenumero, jota käytetään Euroopan unionissa vaarallisten aineiden tunnistamiseen, erityisesti niiden, jotka on rekisteröity Euroopan olemassa olevien kemiallisten aineiden luetteloon (EINECS) , Euroopan ilmoitettujen kemiallisten aineiden luetteloon (ELINCS) tai julkaisussa "No-longer polymers" lueteltujen kemiallisten aineiden luetteloon.

YK-numero – YK:n vaarallisten aineiden luettelossa olevan materiaalin nelinumeroinen tunnistenumero, joka on johdettu YK:n mallisäännöistä ja johon yksittäinen materiaali, seos tai esine luokitellaan.

**Päivitys: osoitetietojen muutos, UFI-numeron antaminen, asetuksen 2020/878 aiheuttamat muutokset, kokoonpanon muutos, muutokset pykäliin 8 ja 13, säädösten päivitys osiossa 15.1, lyhenteiden selitysten täydennys osiossa 16.**

Tämä käyttöturvallisuustiedote on **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk**in omaisuutta ja sitä suojaa 4. helmikuuta 1994 annettu tekijänoikeus- ja lähioikeuslaki muutoksineen. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tai sen osan kopioiminen, mukauttaminen, muuntaminen tai muokkaaminen ilman omistajan ja Varsovan ykasiwicz-tutkimusverkoston - **teollisuuskemian tutkimuslaitoksen** etukäteistä suostumusta on kielletty.

## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

### JAGU 1: AINE/SEGU JA TOOTJA IDENTIFITSEERIMINE ETTEVÕTTED

#### 1.1 Toote ID

**SURUÕHK**

UFI number: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Aine või segu asjakohased kindlaksmääratud kasutusala ja kasutusala, mida ei soovitata

Kindlaksmääratud kasutusala: Kõrgsurve surugaas tolmu ja mustuse eemaldamiseks elektroonika- ja kontoriseadmetelt aerosoolpakendis.

Mittesoovitavad kasutusviisid: Pole teada.

#### 1.3 Ohutuskaardi tarnija andmed

**Tarnija:**

**Mikrokiip Elektrooniline Barbara Kaczmarczyk,**  
Kochanowskiego tänav 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

Ohutuskaardi eest vastutava isiku e-posti aadress: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Hädaabitelefoninumber

**Hädaabinumber Poolas (avatud 9.00–15.00): + 48 503 017 712**

Koostamise/uuendamise kuupäev: 07.02.2005/03.02.2023

### JAGU 2: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

#### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifikatsioon vastavalt muudetud määrusele (EÜ) nr 1272/2008:

**Aerosooltooted, 1. ohukategooria (Aerosool 1)**

Äärmiselt tuleohtlik aerosool (H222)

#### **Terviseohud:**

Õhust raskema gaasina koguneb see ruumide alumistesse osadesse, mis võib põhjustada teadvusekaotust ja lämbumist lokaalse hapnikuvaeguse tõttu. Gaasi suurte kontsentratsioonide sissehingamine võib põhjustada iiveldust, peavalu, pearinglust ja ebaregulaarset südamelööki. Pikaajaline kokkupuude gaasaurudega võib kahjustada kesknärvisüsteemi. Nagu kõigi veeldatud gaaside puhul, võib kokkupuude kiiresti aurustuvate vedelikega põhjustada naha ja silmade põletusi (külmakahjustusi).

**Mõju keskkonnale:**

Õige kasutamise korral ei kujuta see endast ohtu keskkonnale.

**Füüsikalise-keemiliste omadustega seotud mõjud:**

**SURUÕHK**

Lehekülg 1/12

## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

Aine on äärmiselt tuleohtlik. Suletud anuma kuumutamisel on oht rõhu tõusmiseks ja anuma lõhkemiseks. Rõhu all olev anum: Võib kuumutamisel plahvatada.

## 2.2 Märjistuse elemendid

Piktogrammid:

\*\*



Signaalsõna: **Oht**

### Ohulaused:

H222 – Äärmiselt tuleohtlik aerosool.

H229 – Surve all olev anum: kuumenemisel võib lõhkeda.

### Ettevaatusabinõud:

P102 – Hoida lastele kättesaamatus kohas.

P210 - Hoida eemal kuumusest, kuumadest pindadest, sädemetest, lahtisest leegist ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.

P211 - Mitte pihustada lahtisele leegile või muule süüteallikale.

P251 - Mitte läbi torgata ega põletada isegi pärast kasutamist.

P377 - Lekkiva gaasi tulekahju: Mitte kustutada, välja arvatud juhul, kui leket saab ohutult peatada.

P381 - Lekke korral kõrvaldada kõik süüteallikad.

P410 + P412 – Hoida päikesevalguse eest kaitstult. Mitte hoida temperatuuril üle 50 °C.

\*\*

Märkus! Nagu on märgitud punktis 3.1 (Erandid märgistusnõuetest konkreetsete toodete puhul) CLP-määruse I lisa punktides nimetatud juhtudel **propaani, butaani või veeldatud naftagaasi (LPG) jaoks mõeldud gaasimahutite** puhul

1.3.2.1. Kui propaani, butaani ja veeldatud naftagaasi või nende aineid sisaldavat segu, mis on klassifitseeritud vastavalt käesoleva lisa kriteeriumidele, turustatakse standardi EN 417 kohaselt suletud korduvkasutatavates balloonides või mittetäidetavates padrunites gaaskütusena, mida on lubatud kasutada ainult põletamiseks (standardi EN 417 „Ühekordselt kasutatavad metallist gaasipadrunid veeldatud naftagaasi jaoks klapiga või ilma klapita kasutamiseks kaasaskantavates seadmetes; konstruktsioon, kontroll, katsetamine ja märgistamine“ kehtiv väljaanne), tuleb sellised balloonid või padrunid märgistada ainult sobiva piktogrammi ning süttivusega seotud ohu- ja ettevaatusabinõudega.

## 2.3 Muud ohud

Segu ei vasta PBT- ja vPvB-kriteeriumidele. See ei sisalda koostisosi, mida peetakse REACH-määruse artikli 57 punkti f või määruse (EL) nr 1308/2013 kohaselt endokriinseid häireid tekitavaks. 2017/2100 või määruse (EL) 2018/605 kontsentratsiooniga 0,1% või rohkem.

## JAGU 3: KOOSTIS / KOOSTISOSADE TEAVE

### 3.2 Segu

Tootekood: SURUÕHK

**SURUÕHK**

Lehekülg 2/12

**MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART**

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

Segu koostisosad:

| Aine nimetus    | indeksinumber | CASI nr  | EÜ number | ul.<br>mass<br>protsentides | Klassifikatsioon vastavalt<br>määrusele (EÜ) nr 1272/2008 |                                                   |
|-----------------|---------------|----------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                 |               |          |           |                             | Ohuklassid ja<br>kategooria koodid                        | Tagastuskoodid<br>osutamine<br>tüüp<br>ähvardused |
| Propan          | 601-003-00-5  | 74-98-6  | 200-827-9 | 30–40                       | Leekgaas1<br>Press Gaas                                   | H220                                              |
| Butaan          | 601-004-00-0  | 106-97-8 | 203-448-7 | 20–35                       | Leekgaas1<br>Press Gaas                                   | H220                                              |
| Süsinikdioksiid | puudus        | 124-38-9 | 204-696-9 | 5–10                        | puudus                                                    | puudus                                            |
| Isobutaan       | 601-004-00-0  | 75-28-5  | 200-857-2 | 2–5                         | Leekgaas1<br>Press Gaas                                   | H220                                              |

Lisaks sisaldab toode lämmastikku 5–10% ulatuses.

H-lausete ja sümbolite akronüümide, ohuklasside ja kategooriakoodide täistekst on esitatud ohutuskardi 16. jaos.

**JAGU 4: ESMAABI MEETMED****4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus**

Sissehingamine: Viige kannatanu kokkupuutepiirkonnast eemale, asetage ta mugavasse poollamavasse või istuvasse asendisse, hoidke teda rahulikuna ja kaitske teda soojuskao eest. Hingamisraskuste tekkimisel tehke kunstlikku hingamist. Kui sümptomid püsivad, pöörduge arsti poole.

Naha kokkupuude:

Valage külmunud kehaosale külma vett ja seejärel eemaldage saastunud riided, sõrmused, käevõrud, kellad jne. Kui riided on naha külge kleepunud, ärge neid eemaldage. Soojendage külmunud kehaosa aeglaselt.

Kata steriilse sidemega. Ära kasuta salve ega kreeme. Märkus: Enne riietuse eemaldamist niisuta saastunud riideid veega.

Silma sattumine:

Loputada koheselt rohke veega, eelistatavalt jooksva veega, vähemalt 15 minutit. Eemaldage kontaktläätsed. Vältige tugevat veejuga sarvkesta mehaanilise kahjustamise ohu tõttu. Põletuse korral pöörduge viivitamatult arsti poole.

Seedetrakt:

See on ebatõenäoline kokkupuutetee. Ärge esile kutsuge oksendamist. Loputage suud veega ja jooge seejärel palju vett. Vajadusel pöörduge arsti poole.

**4.2 Kokkupuute kõige olulisemad ägedad ja hilisemad sümptomid ja mõjud**

Suuremad kontsentratsioonid võivad põhjustada kõha, peavalu ja pearinglust, iiveldust, hingamishäireid, mõnikord psühhomotoorseid häireid, nõrkust, valu rinnaku taga, unisust, mäluhäireid, närvilisust ning suurte kontsentratsioonide korral teadvusekaotust, krampe ja hingamiskeskuse halvatusi.

Õhust raskema gaasina koguneb see ruumide madalamatesse osadesse, mis võib põhjustada teadvusekaotust ja lämbumist lokaalse hapnikuvaeguse tõttu. Nagu kõigi veeldatud gaaside puhul, võib kokkupuude kiiresti aurustuvate vedelikega põhjustada naha ja silmade põletusi (külmakahjustusi).

**SURUÕHK**

Lehekülg 3/12

## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

### 4.3 Vigastatud isikule vajaliku viivitamatu arstiabi ja erikohtlemise näidustused

Vedela tootega kokkupuutel ravida nagu külmakahjustusi. Teadvuseta inimesele ei tohi midagi suhu anda ja oksendamist esile kutsuda. Esitada ohutuskaart raviarstile.

## JAGU 5: TULEKUSTUTUSMEETMED

### 5.1 Tulekustutusvahendid

Avatud aladel tekkivatel väikestel tulekahjudel tuleks lasta ära põleda, kui see ei kujuta endast ohtu ümbruskonnale; suletud ruumides kustutada pulber- või süsinikdioksiidkustutiga või kasutada süsinikdioksiidi gaasi. Suured tulekahjud kustutage veepihustiga pärast gaasivarustuse katkestamist. Kasutage kaugjuhtimisega sprinklersüsteeme või kustutage tuld kaitsekatete tagant – plahvatusoht. Jahutage tulele või kõrgele temperatuurile avatud mahuteid veega ohutust kaugusest (plahvatusoht); võimalusel ja ohutul juhul eemaldage need ohtlikust piirkonnast.

### 5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Äärmiselt tuleohtlik gaas. Mahutist vabanedes aurustub kiiresti. Moodustab õhuga plahvatusohtlikke segusid. Tulele või kõrgele temperatuurile avatud suletud anumad/konteinerid võivad rõhu tõusu tõttu plahvatada. Tulekahjus tekib süsinikmonooksiid. Vältida põlemisproduktide sissehingamist – need võivad kujutada endast ohtu tervisele. Vältida tulekustutusvee sattumist kanalisatsiooni või veeteedesse. Järgida kemikaalitulekahjude kustutamise protseduure. Tuletõrjujad peaksid olema koolitatud ja varustatud kaitseriistade ja iseseisva hingamisaparaadiga.

### 5.3 Teave tuletõrjebrigaadile

Aurud moodustavad õhuga tuleohtlikke ja plahvatusohtlikke segusid, on õhust raskemad ning kogunevad maapinna lähedale ja ruumide madalamatesse osadesse. Suletud anuma kuumutamine võib suurendada rõhku ja põhjustada pakendi plahvatuse. Jahutage tulele avatud anumaid ohutust kaugusest veepihustiga; võimaluse korral eemaldage need ohustatud piirkonnast. Kandke gaasikindlat kaitseriistust ja iseseisvat hingamisaparaati.

## JAGU 6: JUHUSLIKUD MEETMED KESKKONNAHÄVITAMINE

### 6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja hädaolukorra toimimine

Eemaldage kõik süüteallikad – kustutage lahtine leek, keelake suitsetamine ja sädemeid tekitavate tööriistade kasutamine ning kaitske mahuteid kuumenemise eest (plahvatusoht). Ärge sisenege ohtlikku piirkonda. Vältida otsest kokkupuudet eralduva gaasiga. Mitte gaasi sisse hingata. Tagage piisav ventilatsioon. Kanda kaitseriistust ja -varustust (vt punkt 8).

HOIATUS: Potentsiaalselt plahvatusohtlik atmosfäär. Õhust raskem gaas võib liikuda mööda põrandat/maapinda kaugemate süüteallikateni ja tekitada tagasilöögiohtu. Ohutute töötingimuste tagamiseks kontrollige enne töötajate sisenemist gaasi kontsentratsiooni.

Teavitage rikked ümbruskonda; eemaldage ohutsoonist kõik rikke kõrvaldamisega mitteseotud isikud, vajadusel käskige evakueeruda; kutsuge päästemeeskonnad.

**MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART**

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

## 6.2 Keskkonnakaitsemeetmed

Kaitsta kanalisatsioonisüsteemi, pinna- ja põhjavette, pinnasesse ja kõikidesse kohtadesse (nt süvenditesse) sattumise eest, kus võib toimuda akumulatsioon.

## 6.3 Saastumise piiramise ja eemaldamise meetodid ja materjalid

Väikesed kogused: Võimaluse ja ohutu korral peatage leke (sulgege gaasivarustus, sulgege kork). Laske väikesel kogusel vabanenud veeldatud gaasil aurustuda.

Suured kogused: Lahjendage vabanenud gaasi suured kogused veepihustiga. Asetage kahjustatud anum võimaluse korral õhukindlasse avariikambris.

## 6.4 Viited teistele osadele

Hävitage vastavalt 13. jaos esitatud soovitudele.

### JAGU 7: KÄSITLEMINE JA ÕIGUSKAITSEVAHENDID SÄILITAMINE

## 7.1 Ohutu käitlemise ettevaatusabinõud

Tagage piisav üldine ja kohalik ventilatsioon. Hoida eemal kõrgetest temperatuuridest ja süüteallikatest.

Seguga töötamisel on soovitatav võtta ettevaatusabinõusid, et vältida kokkupuudet naha ja silmadega.

Mitte sisse hingata auru. Vältida sattumist kanalisatsioonisüsteemidesse, pinna- ja põhjavette ega pinnasesse. Mitte süüa, juua ega suitsetada kasutamise ajal. Peske käsi pauside ajal ja pärast töö lõpetamist.

Eemaldage saastunud riided kohe ja peske enne uuesti kandmist.

## 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sh teave kokkusobimatuse kohta

Toote aurud võivad õhuga moodustada plahvatusohtlikke segusid. Aurud on õhust raskemad ja kogunevad põrandate või maapinna lähedale. Hoida originaalsetes, nõuetekohaselt märgistatud ja tihedalt suletud anumates jahedas, kuivas ja hästi ventileeritavas hoiuruumis, mis on varustatud plahvatuskindlate elektri- ja ventilatsioonisüsteemidega. Survestatud anumad: kaitsta päikesevalguse eest ja mitte hoida temperatuuril üle 50 °C. Hoida eemal kõrge temperatuuri, süüteallikate ja oksüdeerijate eest. Kaitsta päikesevalguse eest.

## 7.3 Konkreetne lõppkasutus

Puudub teave muude kasutusviiside kohta peale punktis 1.2 nimetatud.

### JAGU 8: KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSEVAHENDID

## 8.1 Kontrolliparameetrid

Õiguslik alus:

Perekonna-, töö- ja sotsiaalpoliitika ministri 12. juuni 2018. aasta määrus tervist kahjustavate tegurite lubatud piirkontsentratsioonide ja intensiivsuste kohta töökeskkonnas (Poola Vabariigi Teataja, punkt 1286, 2018) ja perekonna-, töö- ja sotsiaalpoliitika ministri 9. jaanuari 2020. aasta määrus, millega muudetakse määrust tervist kahjustavate tegurite lubatud piirkontsentratsioonide ja intensiivsuste kohta töökeskkonnas (Poola Vabariigi Teataja, punkt 61, 2020) ja arengu-, töö- ja tehnoloogiainistri 18. veebruari 2021. aasta määrus, millega muudetakse määrust tervist kahjustavate tegurite lubatud piirkontsentratsioonide ja intensiivsuste kohta töökeskkonnas (Poola Vabariigi Teataja, punkt 325, 2021)

Aine nimetus CAS nr Standardväärtus Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh ja NDSP pole määratud

ühik \_\_\_\_\_  
mg/m<sup>3</sup>

**SURUÕHK**

Lehekülg 5/12



## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

|                 |          |       |               |                   |
|-----------------|----------|-------|---------------|-------------------|
| Butaan          | 106-97-8 | NDS   | 1900          | mg/m <sup>3</sup> |
|                 |          | NDSch | 3000          | mg/m <sup>3</sup> |
|                 |          | NDSP  | Pole määratud |                   |
| Süsinikdioksiid | 124-38-9 | NDS   | 9000          | mg/m <sup>3</sup> |
|                 |          | NDSch | 27000         | mg/m <sup>3</sup> |
|                 |          | NDSP  | Pole määratud |                   |

### 8.2 Kokkupuute ohjamine

#### 8.2.1 Asjakohased tehnilised kontrollimeetmed

Kohalik väljatõmbeventilatsioon aurude eemaldamiseks nende eraldumispunktidest, samuti ruumi üldine ventilatsioon, on hädavajalik. Kohaliku ventilatsiooni sisselaskeavad peaksid asuma tööpinnal või selle all. Üldised ventilatsiooniavad peaksid asuma ruumi ülaosas ja põrandal. Ventilatsioonisüsteemid peavad vastama tuleohutusnõuetele. Ärge kasutage kõrge temperatuuril või süüteallikate lähedal. Ebapiisava ventilatsiooni korral kasutage hingamisteede kaitset.

#### 8.2.2 Individuaalsed kaitsemeetmed, näiteks isikukaitsevahendid

Hingamisteede kaitse: Kui lubatud auru kontsentratsioonid ületatakse, tuleks kasutada sõltumatu õhuallikaga hingamisteede kaitset.

Käed ja nahk: Kanda looduslikest materjalidest (puuvill) või sünteetilisest kiududest kaitseriietust ja kaitsekindaid. Pikaajalise ja korduva kokkupuute korral kasutada nitril- või nahkkindaid, mis vastavad standarditele PN-EN ISO 374 ja PN-EN ISO 21420. Kindad peaksid atmosfäärirõhul gaasi keemistemperatuurist madalamal temperatuuril jääma elastseks.

Silmad: Näoga kokkupuutumist põhjustavate tegevuste korral kandke kaitseprille, maski ja külgakaitsega kaitseprille.

Tööhügieen: Kehtivad üldised tööhügieeni eeskirjad. Mitte ületada lubatud kontsentratsioone töökohal. Pärast töö lõpetamist eemaldada saastunud riided. Enne tööpause pesta käed ja nägu. Pärast tööd pesta kogu keha hoolikalt. Töö ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.

#### 8.2.3 Keskkonnakokkupuute ohjamine

Vältida sattumist veekogudesse.

## JAGU 9: FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

### 9.1 Teave põhiliste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

- Aine olek  
Gaas aerosooli kujul.
- Värvus Värvitu.
- Süüvesiniku lõhn.
- Sulamis-/külumistemperatuur  
Andmed pole saadaval.
- Keemistemperatuur või keemise algtemperatuur ja keemisivahemik  
Andmed pole saadaval.
- Materjalide süttivus  
Äärmiselt tuleohtlik gaas.
- Alumine ja ülemine plahvatuspiir  
Plahvatuspiirid segus õhuga:

**SURUÕHK**

Lehekülg 6/12



## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

Koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, 26.06.2020)

Ülemine: 9,5% vol.

Alumine: 2,1

mahuprotsenti h) Leekpunkt

Andmed pole

kättesaadavad. i) Isesüttimistemperatuur

Andmed pole

kättesaadavad. j)

Lagunemistemperatuur

Andmed pole kättesaadavad. k) pH Pole määratud. l) Kinemaatiline viskoossus

Viskoossus on aine omadus vedelas olekus (toode on toatemperatuuril gaas). m) Lahustuvus Vees lahustumatu. n)

Jaotustegur n-oktanol/vesi (logaritmiline koefitsiendi väärtus)

Jaotuskoefitsient määratakse aine vedelas olekus (toode on toatemperatuuril gaas). o) Aururõhk  $\gamma$  0,100 MPa (20 °C)  $\gamma$  2,55 MPa

(70 °C) p)

Tihedus või suhteline

tihedus 0,5 (vesi =

1). q) Suhteline aurutihedus 2,1 (õhk

= 1). r) Osakeste

omadused Pole kohaldatav

9.2 Muu teave 9.2.1.

Teave füüsikaliste ohuklasside kohta a)

Lõhkeained: Pole kohaldatav.

b) Tuleohtlikud gaasid: Äärmiselt tuleohtlik gaas. c) Aerosoolid: Aerosool

1. d) Oksüdeerivad gaasid Ei ole kohaldatav

e) Rõhu all olevad gaasid Ei ole kohaldatav f)

Tuleohtlikud vedelikud Ei

ole kohaldatav g) Tuleohtlikud

tahked ained Ei ole kohaldatav h)

Isereageerivad ained ja segud Ei

ole kohaldatav i) Pürofoorsed vedelikud Ei

ole kohaldatav j) Pürofoorsed tahked ained Ei ole kohaldatav

k) Isekuumenevad ained ja segud Ei ole kohaldatav

l) Ained ja segud, mis veega kokkupuutel

eraldavad tuleohtlikke gaase Ei ole kohaldatav m) Oksüdeerivad

vedelikud Ei ole kohaldatav n) Oksüdeerivad tahked ained Ei ole kohaldatav o) Orgaanilised peroksiidid

Ei ole kohaldatav p) Metalle söövitavad ained Ei

ole kohaldatav q) Desensibiliseeritud lõhkeained

Ei ole kohaldatav

9.2.2 Muud ohutusomadused a) mehaaniline

tundlikkus: andmed pole kättesaadavad. b)

isekiireneva polümerisatsiooni temperatuur: andmed pole kättesaadavad.

c) plahvatusohtliku tolmu/õhu segu teke: andmed pole kättesaadavad. d)

happe/aluse reserv: andmed pole kättesaadavad.

e) aurustumiskiirus: andmed pole

kättesaadavad. f) segunevus: andmed pole kättesaadavad.

**SURUÕHK**

Lehekülg 7/12

## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

Koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, 26.06.2020)

- g) juhtivus: Andmed pole kättesaadavad.  
h) söövitav toime: Pole kohaldatav. i)  
gaasigrupp: Pole kohaldatav. j)  
redokspotentsiaal: Andmed pole  
kättesaadavad. k) radikaalide moodustumise potentsiaal: Andmed  
pole kättesaadavad. l) fotokatalüütilised omadused: Andmed pole kättesaadavad.

### JAGU 10: PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME

- 10.1 Reaktsioonivõime  
Ettenähtud ladustamisel ja käitlemisel reaktsioonivõime puudub.
- 10.2 Keemiline stabiilsus Toode  
on normaalsetes kasutus- ja ladustamistingimustes stabiilne.
- 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus Mahuti sisaldab  
suurenenud rõhu all olevat gaasi – kaitsta seda päikesevalguse eest ja hoida temperatuuril mitte  
üle 50 °C. Aurud moodustavad õhuga plahvatavaid segusid.
- 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida Kõrge  
temperatuur, süüteallikad, lahtine leek.
- 10.5 Kokkusobimatud materjalid  
Puudus.
- 10.6 Ohtlikud lagusaadused Pole teada.

### JAGU 11: TOKSIKOLOOGILINE TEAVE

- 11.1 Teave määruses (EÜ) nr 1272/2008 määratletud ohuklasside kohta

Äge toksilisus:

Olemasolevate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

CL50 - sissehingamine rottil 658 mg/l (4 tundi)

Naha söövitav/ärritus:

Olemasolevate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud. Otsene kokkupuude veeldatud gaasiga võib põhjustada külmakahjustusi.

Tõsine silmakahjustus/silmade ärritus: Olemasolevate

andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud. Otsene kokkupuude veeldatud gaasiga võib põhjustada silmakahjustusi.

Hingamisteede või naha sensibiliseerimine:

Olemasolevate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Sugurakkude mutageensus: Olemasolevate

andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensus:

Olemasolevate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Reproduktiivtoksilisus: Olemasolevate

andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Sihtorgani suhtes toksiline – ühekordne kokkupuude:

Olemasolevate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Sihtorgani toksilisus – korduv kokkupuude:

**SURUÕHK**

Lehekülg 8/12

## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

Koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, 26.06.2020)

Olemasolevate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamiskahjustus: Olemasolevate

andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

### 11.2 Teave muude ohtude kohta

#### 11.2.1. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kohta teave puudub.

#### 11.2.2. Muu teave Andmed pole

kättesaadavad.

## JAGU 12: ÖKOLOOGILINE TEAVE

### 12.1 Toksilisus

Olemasolevate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Butaan

CL50 – kalad 24,11 mg/l (96 h)

CL50 – selgrootud (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 tundi)

CE50 – vetikad 7,71 mg/l (96 tundi)

### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

Fotolagunemine: Poolestusaeg (otsene fotolüüs): 3,2 päeva Püsivus

vees: Poolestusaeg: < 62,4 tundi

### 12.3 Bioakumuleerumisvõime

Oktanooli/vee jaotuskoefitsient (log Ko/w): Gaaside puhul pole määratud.

Biokontsentratsioonitegur (BCF): Ei ole kohaldatav.

### 12.4 Liikuvus pinnases

Madala keemistemperatuuri tõttu aurustub toode kiiresti atmosfääri.

### 12.5 PBT- ja vPvB-hindamise tulemused Aine

ei vasta PBT- ja vPvB-kriteeriumidele.

### 12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kohta teave puudub.

### 12.7 Muud kahjulikud mõjud

Andmed pole saadaval

## JAGU 13: JÄÄTMETEGA SEOTUD KAALUTLUSED

### 13.1 Jäätmetöötlusmeetodid Ohtlikud jäätmed\*:

**HP 3 "Tuleohtlik"**

\*KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 1357/2014, 18. detsember 2014, millega asendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2008/98/EÜ (mis käsitleb jäätmeid ja millega tunnistatakse kehtetuks teatud direktiivid) III lisa (Euroopa Liidu Teataja, L 365, detsember 2014).

Jäätmekoodid

16 05 05: Muudes mahutites olevad gaasid kui siin

mainitud 16

05 04 Pakend 15 01 05: Komposiitpakend

**SURUÕHK**

Lehekülg 9/12

## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

### Erilised ettevaatusabinõud:

Olge ettevaatlik tühjendatud ja põhjalikult puhastamata anumate käsitlemisel. Ärge lõigake ega keevitage kasutatud anumaid, kui need pole põhjalikult puhastatud.

### Õiguslik alus:

Poola Vabariigi Seimi marssali 16. aprilli 2020. aasta teadaanne jäätmeseaduse konsolideeritud teksti väljakuulutamise kohta (Poola Vabariigi Teataja, punkt 797, 2020).

Poola Vabariigi Seimi marssali 1. detsembri 2022. aasta teadaanne pakendi ja pakendijäätmete käitlemise seaduse konsolideeritud teksti väljakuulutamise kohta (Poola Vabariigi Teataja, punkt 160, 2023).

KLIIMAMINISTRI 2. jaanuari 2020. aasta MÄÄRUS jäätmekataloogi kohta (Poola Vabariigi Teataja, punkt 10, 2020).

## JAGU 14: VEOTEAVE

ADR/RID, IMDG, IATA

### 14.1 ÜRO number või ID-number

1950. aastal

### 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

Tuleohtlikud AEROSOLID.

### 14.3 Transpordi ohuklass(id)

2.5

### 14.4 Pakendigrupp

Puudus

### 14.5 Keskkonnaohud

Soovitusi pole

### 14.6 Kasutajate erilised ettevaatusabinõud

Soovitusi pole.

### 14.7 Mahtlasti meretransport vastavalt IMO dokumentidele

Ei ole kohaldatav – toodet transporditakse suletud pakendis.

## JAGU 15: REGULATIIVNE TEAVE

### 15.1 Spetsiifilised ohutus-, tervise- ja keskkonnakaitse-eeskirjad segud

POOLA VABARIIGI SEIMI MARSALI TEADE, 22. juuli 2022, keemiliste ainete ja nende segude seaduse konsolideeritud teksti väljakuulutamise kohta (Poola Vabariigi Teataja, punkt 1816, 29.08.2022).

EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008, 16. detsember 2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist ning millega muudetakse ja tunnistatakse kehtetuks direktiivid 67/548/EMÜ ja 1999/45/EÜ ning muudetakse määrust (EÜ) nr 1907/2006 (Euroopa Liidu Teataja, L-seeria, nr 353, 31. detsember 2008), sealhulgas kõik hilisemad muudatused (kohandused tehnika arenguga 1–18 ATP).

EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EL) 2016/425, 9. märts 2016, isikukaitsevahendite kohta ja nõukogu direktiivi 89/686/EMÜ kehtetuks tunnistamise kohta (Euroopa Liidu Teataja, seeria L/81, 31.03.2016).

**SURUÕHK**

Lehekülg 10/12

**MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART**

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

Perekonna-, töö- ja sotsiaalpoliitika ministri 12. juuni 2018. aasta määrus tervist kahjustavate tegurite lubatud suurimate kontsentratsioonide ja intensiivsuste kohta töökeskkonnas (Poola seaduste ajakiri, punkt 1286, 2018)  
PEREKONNA-, TÖÖ- JA SOTSIAALPOLIITIKA MINISTRI MÄÄRUS, 9. jaanuar 2020, millega muudetakse määrust tervist kahjustavate tegurite lubatud piirkontsentratsioonide ja intensiivsuse kohta töökeskkonnas (Poola Vabariigi Teataja, punkt 61, 2020)

Arengu-, töö- ja tehnoloogiaministri 18. veebruari 2021. aasta määrus, millega muudetakse määrust tervist kahjustavate tegurite lubatud suurimate kontsentratsioonide ja intensiivsuste kohta töökeskkonnas (Poola Vabariigi Teataja, punkt 325, 2021).

Tervishoiuministri 2. veebruari 2011. aasta määrus töökeskkonna tervist kahjustavate tegurite testide ja mõõtmiste kohta (Poola seaduste väljaanne nr 33, punkt 166, 2011).

Tervishoiuministri 9. septembri 2016. aasta teadaanne tervishoiuministri töötervishoiu ja tööohutuse määruse (mis käsitleb töökohal keemiliste tegurite esinemist) konsolideeritud teksti väljakuulutamise kohta (Poola seaduste ajakiri, punkt 1488, 2016)

Valitsuse 26. juuli 2005. aasta deklaratsioon ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkuleppe (ADR) A ja B lisa muudatuste jõustumise kohta, mis on alla kirjutatud Genfis 30. septembril 1957 (U.S. nr 178, punkt 1481, 2005, muudetud kujul).

Poola Vabariigi Seimi marssali 16. aprilli 2020. aasta teadaanne jäätmeseaduse konsolideeritud teksti väljakuulutamise kohta (Poola Vabariigi Teataja, punkt 797, 2020).

Poola Vabariigi Seimi marssali 1. detsembri 2022. aasta teadaanne pakendi ja pakendijäätmete käitlemise seaduse tervikteksti väljakuulutamise kohta (Poola Vabariigi Teataja, punkt 160, 2023)

KLIIMAMINISTRI 2. jaanuari 2020. aasta MÄÄRUS jäätmekataloogi kohta (Poola Vabariigi Teataja, punkt 10, 2020).

Ettevõtlus- ja tehnoloogiaministri 15. aprilli 2019. aasta TEADE majandusministri määruse aerosooltoodete üksikasjalike nõuete kohta tervikteksti väljakuulutamise kohta (Poola Vabariigi väljaanne, punkt 975, 2019)

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006. aasta määrus (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH) ja millega asutatakse Euroopa Kemikaalamet, muudetakse direktiivi 1999/45/EÜ ning tunnistatakse kehtetuks nõukogu määrus (EMÜ) nr 793/93 ja komisjoni määrus (EÜ) nr 1488/94, samuti nõukogu direktiiv 76/769/EMÜ ja komisjoni direktiivid 91/155/EMÜ, 93/67/EMÜ, 93/105/EÜ ja 2000/21/EÜ (Euroopa Liidu Teataja, L-seeria nr 396, 30. detsember 2006, muudetud kujul).

## 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Tänu ei teinud segu keemilise ohutuse hindamist.

### JAGU 16: MUU TEAVE

Kaart töötati välja Varssavis asuvas Łukasiewicz'i uurimisvõrgustikus - **prof. I. Mościcki nimelises tööstuskeemia instituudis** retsepti ja komponentide ohutuskaartide põhjal.

Ohutuskaardil sisalduv teave on mõeldud toote kirjeldamiseks üksnes ohutuse seisukohast. Kasutaja vastutab toote ohutu kasutamise eest ega vastuta toote ebaõigest kasutamisest tulenevate tagajärgede eest.

**Ohutuskaardi 3. jaos kasutatud H-laused** (mis näitavad ohu liiki) ja sümbolite, ohuklasside ning kategooriakoodide akronüümid :

|      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| H220 | Äärmiselt tuleohtlik gaas                                     |
| H222 | Äärmiselt tuleohtlik aerosool.                                |
| H229 | Survestatud anum võib kuumutamisel plahvatada                 |
| H280 | Sisaldab rõhu all olevat gaasi; kuumutamisel võib plahvatada. |

**SURUÕHK**

Lehekülg 11/12

## MATERJALI OHUTUSANDMETE KAART

koostatud vastavalt KOMISJONI MÄÄRUSELE (EL) 2020/878, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa (Euroopa Liidu Teataja nr L 203, lk

26.06.2020)

Tuleohtlik vedelik  
1 Pressitav  
gaas Aerosool 1

Tuleohtlik vedelik, ohukategooria 1.  
Rõhu all olevad gaasid.  
Aerosooltooted, 1. ohukategooria.

### Lühendid:

OEL - Töökohas lubatud kõrgeim kontsentratsioon - kõrgeim lubatud kaalutud keskmine kontsentratsioon, mille mõju töötajale 8-tunnise tööaja jooksul kogu tema kutsetegevuse jooksul ei tohiks põhjustada muutusi tema ega tema tulevaste põlvkondade tervises seisundis.

OELCh - suurim lubatud hetkeline kontsentratsioon - suurim lubatud hetkeline kontsentratsioon, mis on kehtestatud keskmise väärtusena, mis ei tohiks põhjustada negatiivseid muutusi töötaja enda ja tema tulevaste põlvkondade tervises, kui see viibib töökeskkonnas mitte kauem kui 30 minutit töövahetuse jooksul.

NDSP - kontsentratsiooniväärtus, mida ei tohi töökeskkonnas mingil ajal ületada töötaja tervisele või elule avalduva ohu tõttu

vPvB – aine, mis on väga püsiv ja bioakumuleeruv.

PBT - püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine

DL50 – surmav annus – annus, mille korral 50% testitud loomadest sureb kindlaksmääratud aja jooksul.

LC50 – surmav kontsentratsioon – kontsentratsioon, mille juures sureb 50% testitud loomadest kindlaksmääratud aja jooksul.

CE50 – efektiivne kontsentratsioon – aine efektiivne kontsentratsioon, mis põhjustab 50% maksimaalsest väärtusest vastava reaktsiooni

BCF - Biokontsentratsioonitegur (biokontsentratsioon) - aine kontsentratsiooni suhe organismis ja selle kontsentratsiooni suhe vees tasakaaluolekus

ADR - Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

Ohtlike veoste maanteeveo leping)

RID – Ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskirjad

IMDG – rahvusvaheline ohtlike kaupade meresõidu eeskiri

IATA - Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon (Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon)

IMO - Rahvusvaheline Merendusorganisatsioon

CAS – keemilisele ainele Chemical Abstracts Service'i nimekirjas omistatud number

EC – Euroopa Liidus kasutatav viitenumber ohtlike ainete, eelkõige Euroopa olemasolevate keemiliste ainete loetelus (EINECS) või Euroopa teatatud keemiliste ainete loetelus (ELINCS) või väljaandes "Polymers" loetletud keemiliste ainete loetelus registreeritud ainete identifitseerimiseks.

ÜRO number – ÜRO ohtlike materjalide nimekirjas oleva materjali neljakohaline identifitseerimisnumber, mis on tuletatud ÜRO tüüpimäärustest ja mille alla üksik materjal, segu või toode on klassifitseeritud.

Uuendus: aadressiandmete muutmine, UFI-numbri määramine, määrusega 2020/878 tehtud muudatused, koosseisu muutmine, muudatused paragrahvides 8 ja 13, õigusaktide ajakohastamine paragrahvis 15.1, lühendite selgituste täiendamine paragrahvis 16.

See ohutuskart on **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** omand ja seda kaitseb 4. veebruari 1994. aasta autoriõiguse ja sellega seotud õiguste seadus koos muudatustega. Selle ohutuskardi või selle mis tahes osa kopeerimine, kohandamine, ümberkujuundamine või muutmine ilma omaniku ja Varssavi **tööstuskeemia uurimisinstituudi** yukasiewicz uurimisvõrgustiku eelneva nõusolekuta on keelatud.

SURUÕHK

Lehekülg 12/12

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.) 2020-06-26)

1 SKIRSNIS. MEDŽIAGOS / MIŠINIO IR SUDĖTIES IDENTIFIKAVIMAS  
ĮMONĖS

1.1 Produkto ID

**SUSLĖGTAS ORAS**

UFI numeris: WM00-G0SR-K00U-FDGH

1.2 Nustatyti medžiagos ar mišinio naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Nustatyti naudojimo būdai: Aukšto slėgio suslėgtos dujos, skirtos dulkėms ir nešvarumams nuo elektroninės ir biuro įrangos pašalinti aerosoliniame balionėlyje.

Nerekomenduojami naudojimo būdai: nežinoma.

1.3 Saugos duomenų lapo tiekėjo duomenys

Tiekėjas:

„Micro Chip Elektronic“ Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
g. 9  
40-035 Katowicai  
Telefonas +48 503 017 712

Už saugos duomenų lapą atsakingo asmens el. pašto adresas: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

1.4 Skubios pagalbos telefono numeris

Skubios pagalbos numeris Lenkijoje (veikia nuo 9:00 iki 15:00): + 48 503 017 712

Parengimo / atnaujinimo data: 2005-02-07 / 2023-02-03

2 SKIRSNIS: PAVOJŲ IDENTIFIKAVIMAS

2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 su pakeitimais:

Aerozolių produktai, 1 pavojaus kategorija (1 aerosolis)

Ypač degus aerosolis (H222)

Sveikatos pavojai:

Kadangi šios dujos yra sunkesnės už orą, jos kaupiasi apatinėse patalpų vietose, todėl dėl deguonies trūkumo gali būti prarandama sąmonė ir uždusama. Įkvėpus didelių dujų koncentracijų, gali atsirasti pykinimas, galvos skausmas, svaigulys ir nereguliarius širdies plakimas. Ilgalais dujų garų poveikis gali neigiamai paveikti centrinę nervų sistemą. Kaip ir su visomis suskystintomis dujomis, sąlytis su greitai garuojančiais skysčiais gali sukelti odos ir akių nudegimus (nušalimus).

Poveikis aplinkai:

Tinkamai naudojant, jis nekelia grėsmės aplinkai.

Su fizikinėmis ir cheminėmis savybėmis susijęs poveikis:

**SUSLĖGTAS ORAS**

1 puslapis iš 12



parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.) 2020-06-26)

Medžiaga yra ypač degi. Jei uždaras indas kaitinamas, kyla slėgio padidėjimo ir indo sprogdimo pavojus. Slėginis indas: Kaitinamas gali sprogti.

## 2.2 Ženklių elementai

Piktogramos:

\*\*



Signalinis žodis: Pavojus

Pavojaus frazės:

H222 – Ypač degus aerosolis.

H229 – Slėginis indas: Kaitinamas gali sprogti.

Atsargumo priemonės:

P102 – Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.

P210 – Laikyti atokiau nuo karščio šaltinių, karštų paviršių, kibirkščių, atviros liepsnos ir kitų uždegimo šaltinių. Nerūkyti.

P211 – Nepurkšti į atvirą liepsną ar kitą uždegimo šaltinį.

P251 – Nepradurti ir nedeginti, net panaudoto.

P377 – Gaisras dėl dujų nuotėkio: Negesinti, nebent nuotėkį galima saugiai sustabdyti.

P381 – Nuotėkio atveju pašalinti visus uždegimo šaltinius.

P410 + P412 – Saugoti nuo saulės spindulių. Nelaikyti aukštesnėje nei 50 °C temperatūroje.

\*\*

Pastaba! Kaip nurodyta 3.1 skyriuje (Nukrypti leidžiančios nuostatos nuo ženklinimo reikalavimų, taikomų konkrečioms produktams) CLP reglamento I priedo punktuose nurodytų atvejų, kai tai dujų balionai, skirti propanui, butanui arba suskystintoms naftos dujoms (SND)

1.3.2.1. Kai propanas, butanas ir suskystintos naftos dujos arba šių medžiagų turintis mišinys, klasifikuojamas pagal šio priedo kriterijus, tiekiamas į rinką uždaruose, daugkartinio naudojimo balionuose arba vienkartinio naudojimo kasetėse pagal standartą EN 417 kaip dujinis kuras, leidžiamas tik deginti (dabartinė standarto EN 417 versija, susijusi su „Vienkartiniai metaliniai suskystintų naftos dujų balionėliai su vožtuvu arba be vožtuvo, skirti naudoti nešiojamuosiuose prietaisuose; konstrukcija, tikrinimas, bandymai ir ženklinimas“), tokie balionai arba kasetės ženklinamos tik atitinkama piktograma ir pavojaus bei atsargumo frazėmis, susijusiomis su degumu.

## 2.3 Kitos grėsmės

Mišinys neatitinka PBT ir vPvB kriterijų. Jame nėra jokių ingredientų, kurie pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą arba Reglamentą (ES) Nr. 1308/2013 laikomi endokrininę sistemą ardančiais ingredientais. 2017/2100 arba Reglamente (ES) 2018/605, kai koncentracija yra 0,1 % ar didesnė.

3 SKIRSNIS. SUDĖTIS / INFORMACIJA APIE SUDĖTINES DALIS

## 3.2 Mišinys

Produkto ID: SUSLĖGTAS ORAS

SUSLĖGTAS ORAS

2 puslapis iš 12

## MEDŽIAGOS SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.) 2020-06-26)

Mišinio sudedamosios dalys:

| Medžiagos pavadinimas | indekso numeris | CAS Nr.  | EB numeris | ul.<br>masė % | Klasifikacija pagal<br>Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 |                                                   |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|---------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                       |                 |          |            |               | Pavojingumo klasės ir<br>kategorijų kodai            | Gražinimo kodai<br>rodymas<br>tipas<br>grasinimai |
| Propanas              | 601-003-00-5    | 74-98-6  | 200-827-9  | 30-40         | Liepsnos dujos <sup>1</sup><br>Paspauskite dujas     | H220                                              |
| Butanas               | 601-004-00-0    | 106-97-8 | 203-448-7  | 20-35         | Liepsnos dujos <sup>1</sup><br>Paspauskite dujas     | H220                                              |
| Anglies dioksidas     | trūkumas        | 124-38-9 | 204-696-9  | 5-10          | trūkumas                                             | trūkumas                                          |
| Izobutanas            | 601-004-00-0    | 75-28-5  | 200-857-2  | 2-5           | Liepsnos dujos <sup>1</sup><br>Paspauskite dujas     | H220                                              |

Be to, produkte yra 5–10 % azoto.

Visas H frazių ir simbolių akronimų, pavojingumo klasių ir kategorijų kodų tekstas pateiktas saugos duomenų lapo 16 skyriuje.

#### 4 SKIRSNIS: PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

##### 4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Įkvėpimas: Išveskite nukentėjusį iš poveikio zonos, paguldykite jį patogioje pusiau gulimoje arba sėdimoje padėtyje, nuraminkite ir apsaugokite nuo šilumos praradimo. Jei atsiranda kvėpavimo sutrikimų, atlikite dirbtinį kvėpavimą. Jei simptomai nepraeina, kreipkitės į gydytoją.

Patekus ant odos:

Užpilkite nušalusią kūno vietą šaltu vandeniu, tada nusivilkite užterštus drabužius, žiedus, apyrankes, laikrodžius ir kt. Jei drabužiai prilipo prie odos, jų nenuimkite. Lėtai šildykite nušalusią kūno dalį.

Uždenkite steriliu tvarsčiu. Nenaudokite tepalų ar kremų. Pastaba: prieš nusirengdami sušlapinkite užterštus drabužius vandeniu.

Patekus į akis:

Nedelsiant plaukite dideliu kiekiu vandens, geriausia tekančiu vandeniu, mažiausiai 15 minučių. Išimkite kontaktinius lęšius. Venkite stiprios vandens srovės dėl mechaninio ragenos pažeidimo pavojaus. Nudėgus, nedelsiant kreipkitės medicininės pagalbos.

Virškinimo traktas:

Tai mažai tikėtinas sąlyčio būdas. Nesukelkite vėmimo. Praskalaukite burną vandeniu ir gerkite daug vandens. Jei reikia, kreipkitės į gydytoją.

##### 4.2 Svarbiausi ūminiai ir uždelsti poveikio simptomai ir padariniai

Didesnės koncentracijos gali sukelti kosulį, galvos ir galvos skausmus, pykinimą, kvėpavimo sutrikimus, kartais psichomotorinius sutrikimus, silpnumą, skausmą už krūtinkaulio, mieguistumą, atminties sutrikimus, nervingumą, o esant didelėms koncentracijoms – sąmonės netekimą, traukulius ir kvėpavimo centro paralyžių.

Kadangi šios dujos yra sunkesnės už orą, jos kaupiasi žemesnėse patalpų vietose ir dėl deguonies trūkumo gali prarasti sąmonę bei uždusti. Kaip ir visos suskystintos dujos, sąlytis su greitai garuojančiais skysčiais gali sukelti odos ir akių nudegimus (nušalimus).

**SUSLĖGTAS ORAS**

3 puslapis iš 12

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.)  
2020-06-26)

#### 4.3 Nurodymai, kad nukentėjusiajam asmeniui reikalinga neatidėliotina medicininė pagalba ir specialus gydymas

Patekus į akis skysto produkto, elkitės kaip su nušalimu. Neduokite nieko į burną sąmonės neturinčiam asmeniui ir neskatininkite vėmimo. Pateikite saugos duomenų lapą gydančiam gydytojui.

### 5 SKIRSNIS: PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

#### 5.1 Gesinimo priemonės

Nedideli gaisrai atvirose erdvėse turėtų būti užgesinti, jei tai nekelia grėsmės aplinkai; uždaroje patalpose gesinkite miltelinio arba anglies dioksido gesintuvu arba įleiskite anglies dioksido dujų.

Didelius gaisrus gesinkite vandens purkštuvu, prieš tai nutraukę dujų tiekimą. Naudokite nuotolines purkštuvų sistemas arba gesinkite gaisrą iš už apsauginių dangčių – sprogimo pavojus. Ugnies ar aukštos temperatūros veikiamus konteinerius aušinkite vandeniu iš saugaus atstumo (sprogimo pavojus); jei įmanoma ir saugu, pašalinkite juos iš pavojingos zonos.

#### 5.2 Specialūs pavojai, kylantys dėl medžiagos ar mišinio

Ypač degios dujos. Išsiskyrusios iš talpyklos, greitai išgaruoja. Su oru sudaro sprogstamuosius mišinius. Uždaryti indai / konteineriai, veikiami ugnies ar aukštos temperatūros, gali sprogti dėl padidėjusio slėgio. Gaisro aplinkoje išsiskiria anglies monoksidas. Venkite įkvėpti degimo produktų – jie gali kelti pavojų sveikatai. Neleiskite gesinimo nuotekoms patekti į kanalizaciją ar vandens kelius. Laikykitės cheminių gaisrų gesinimo procedūrų. Ugniagesiai turi būti apmokyti ir turėti apsauginius drabužius bei autonominius kvėpavimo aparatus.

#### 5.3 Informacija ugniagesiams

Garai su oru sudaro degius ir sprogius mišinius, yra sunkesni už orą ir kaupiasi šalia žemės bei apatinėse patalpų dalyse. Uždaro indo kaitinimas gali padidinti slėgį ir sukelti pakuotės sprogimą. Ugnies veikiamus indus aušinkite saugiu atstumu vandens pusralais; jei įmanoma, pašalinkite juos iš pavojingos zonos. Dėvėkite dujoms nepralaidžius apsauginius drabužius ir autonominį kvėpavimo aparatą.

### 6 SKIRSNIS: ATSITIKTINIŲ ATVEJŲ PRIEMONĖS IŠLEIDIMAI Į APLINKĄ

#### 6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Pašalinkite visus uždegimo šaltinius – užgesinkite atvirą liepsną, uždraudkite rūkyti ir naudoti kibirkštis sukeliančius įrankius, apsaugokite talpyklas nuo įkaitimo (sprogimo pavojus). Neikite į pavojingą zoną. Venkite tiesioginio sąlyčio su išsiskyrusiomis dujomis. Neįkvėpkite dujų. Užtikrinkite tinkamą vėdinimą. Dėvėkite apsauginius drabužius ir įrangą (žr. 8 skirsnį).

ĮSPĖJIMAS: Potencialiai sprogi aplinka. Dujos, sunkesnės už orą, gali pasklisti grindimis/žeme iki tolimų uždegimo šaltinių ir sukelti atotrūkio pavojų. Siekiant užtikrinti saugias darbo sąlygas, prieš leisdami darbuotojams įeiti, patikrinkite dujų koncentraciją.

Informuokite aplinkinius apie gedimą; pašalinkite iš pavojingos zonos visus asmenis, nesusijusius su gedimo šalinimu, jei reikia, įsakykite evakuoti; iškvieskite gelbėjimo komandas.

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.) 2020-06-26)

## 6.2 Aplinkosaugos atsargumo priemonės

Saugoti nuo patekimo į nuotekų sistemą, paviršinius ir gruntinius vandenis, dirvožemį ir visas vietas (pvz., įdubas), kur gali kauptis.

## 6.3 Užterštumo izoliavimo ir šalinimo metodai bei medžiagos

Maži kiekiai: Jei įmanoma ir saugu, sustabdykite nuotėkį (išjunkite dujų tiekimą, užsandarinkite). Leiskite nedideliame išsiskyrusių suskystintų dujų kiekiui išgaruoti.

Dideli kiekiai: Didelius išsiskyrusių dujų kiekius praskieskite vandens purslais. Jei įmanoma, pažeistą indą įdėkite į sandarią avarinę kamerą.

## 6.4 Nuorodos į kitus skyrius

Išmeskite pagal 13 skyriuje pateiktas rekomendacijas.

## 7 SKIRSNIS: TVARKYMAS IR TEISIŲ GYNIMO PRIEMONĖS SAUGOJIMAS

### 7.1 Saugaus tvarkymo atsargumo priemonės

Užtikrinti tinkamą bendrąją ir vietinę ventiliaciją. Laikyti atokiai nuo aukštos temperatūros ir uždegimo šaltinių. Dirbant su mišiniu, patartina imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta sąlyčio su oda ir akimis. Neįkvėpti garų. Neleisti patekti į nuotekų sistemas, paviršinius ir gruntinius vandenis arba dirvožemį. Nevalgyti, negerti ir nerūkyti naudojimo metu. Pertraukų metu ir baigus darbą nusiplauti rankas. Nedelsiant nusivilkite užterštus drabužius ir išskalbti prieš vėl juos apsivelkant.

### 7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant informaciją apie bet kokius nesuderinamumus

Produkto garai gali sudaryti sprogus mišinius su oru. Garai yra sunkesni už orą ir kaupiasi šalia grindų ar žemės paviršių. Laikyti originaliose, tinkamai paženklintose, sandariai uždarytose talpyklose vėsioje, sausoje, gerai vėdinamoje sandėliavimo patalpoje, kurioje įrengtos sprogimui atsparios elektros ir vėdinimo sistemos. Slėginiai indai: saugoti nuo saulės spindulių ir nelaikyti aukštesnėje nei 50 °C temperatūroje. Laikyti atokiau nuo aukštos temperatūros šaltinių, uždegimo šaltinių ir oksidatorių. Saugoti nuo saulės spindulių.

### 7.3 Konkretus (-ūs) galutinio naudojimo būdas (-ai)

Nėra informacijos apie kitus naudojimo būdus, išskyrus nurodytus 1.2 skyriuje.

## 8 SKIRSNIS. POVEIKIO KONTROLĖ / ASMENINĖ APSAUGA

### 8.1 Kontrolės parametrai

Teisinis pagrindas:

2018 m. birželio 12 d. Šeimos, darbo ir socialinės politikos ministro reglamentas dėl didžiausių leistinių sveikatai kenksmingų veiksmų koncentracijų ir intensyvumų darbo aplinkoje (Žin., 2018 m., 1286 punktas) ir 2020 m. sausio 9 d. Šeimos, darbo ir socialinės politikos ministro reglamentas, kuriuo iš dalies keičiamas reglamentas dėl didžiausių leistinių sveikatai kenksmingų veiksmų koncentracijų ir intensyvumų darbo aplinkoje (Žin., 2020 m., 61 punktas) ir 2021 m. vasario 18 d. Plėtros, darbo ir technologijų ministro reglamentas, kuriuo iš dalies keičiamas reglamentas dėl didžiausių leistinių sveikatai kenksmingų veiksmų koncentracijų ir intensyvumų darbo aplinkoje (Žin., 2021 m., 325 punktas).

Medžiagos pavadinimas CAS Nr. Standartinė vertė Propanas 74-98-6 OEL 1800 OELCh ir NDSP  
nenustatyta

vienetas  
mg/m3

SUSLĖGTAS ORAS

5 puslapis iš 12

## MEDŽIAGOS SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.) 2020-06-26)

|                   |          |       |            |                   |
|-------------------|----------|-------|------------|-------------------|
| Butanas           | 106-97-8 | NDS   | 1900       | mg/m <sup>3</sup> |
|                   |          | NDSch | 3000       | mg/m <sup>3</sup> |
|                   |          | NDSP  | Nenurodyta |                   |
| Anglies dioksidas | 124-38-9 | NDS   | 9000       | mg/m <sup>3</sup> |
|                   |          | NDSch | 27000      | mg/m <sup>3</sup> |
|                   |          | NDSP  | Nenurodyta |                   |

## 8.2 Poveikio kontrolė

### 8.2.1 Tinkamos inžinerinės kontrolės priemonės

Būtina įrengti vietinę ištraukiamąją ventiliaciją garams pašalinti iš jų išsiskyrimo taškų, taip pat bendrą patalpos vėdinimą. Vietinės ventiliacijos angos turi būti įrengtos darbinio paviršiaus lygyje arba po juo. Bendrosios ventiliacijos angos turi būti patalpos viršuje ir ant grindų. Vėdinimo sistemos turi atitikti gaisro pavojaus reikalavimus. Nenaudoti šalia aukštos temperatūros ar uždegimo šaltinių. Esant nepakankamam vėdinimui, naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemonės.

### 8.2.2 Individualios apsaugos priemonės, pavyzdžiui, asmeninės apsaugos priemonės

Kvėpavimo takai: Jei viršijama leistina garų koncentracija, reikia naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemonės su nepriklausomu oro šaltiniu.

Rankos ir oda: Dėvėkite apsauginius drabužius, pagamintus iš natūralių medžiagų (medvilnės) arba sintetinių pluoštų, ir apsaugines pirštines. Esant ilgalaikiam ir pakartotiniam sąlyčiui, naudokite nitrilo arba odines pirštines, atitinkančias PN-EN ISO 374 ir PN-EN ISO 21420 standartus. Pirštines turi išlikti lanksčios esant žemesnei nei dujų virimo temperatūrai esant atmosferos slėgiui.

Akys: Vykdydami veiklą, kurios metu gali būti liečiamas veidas, dėvėkite apsauginius akinius, kaukę ir apsauginius akinius su šoniniais skydeliais.

Darbo higiena: Taikomos bendrosios darbo higienos taisyklės. Neviršyti leistinų koncentracijų darbo vietoje. Baigę darbą nusivilkti užterštus drabužius. Prieš pertrauką darbe nusiplauti rankas ir veidą. Po darbo kruopščiai nusiplauti visą kūną. Darbo metu nevalgyti, negerti ir nerūkyti.

### 8.2.3 Poveikio aplinkai kontrolė Užkirsti kelią patekimui į vandens telkinius.

## 9 SKIRSNIS: FIZINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

### 9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

- Agregatinė būsena Dujos aerosolio pavidalu.
- Spalva Bespalvė.
- Angliavandenilių kvapas.
- Lydymosi / užšalimo temperatūra Duomenų nėra.
- Virimo temperatūra arba pradinė virimo temperatūra ir virimo intervalas Duomenų nėra.
- Medžiagų degumas Ypač degios dujos.
- Apatinė ir viršutinė sprogstamumo ribos Sprogimo ribos mišinyje su oru:

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020-06-26)

Viršutinis: 9,5 % tūrio.

Žemutinis: 2,1 %

tūrio h) Plūpsnio

temperatūra

Duomenų nėra. i) Savaiminio

užsidegimo

temperatūra Duomenų

nėra. j) Skilimo

temperatūra Duomenų

nėra. k) pH Nenustatyta. l) Kinematinė klampa

Klampumas yra medžiagos savybė skystoje būsenoje (produktas yra dujos kambario temperatūroje).

m) Tirpumas

Netirpsta vandenyje. n)

Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (logaritminio koeficiento vertė)

Pasiskirstymo koeficientas nustatomas skystos būsenos medžiagai (produktas yra dujos kambario

temperatūroje).

o) Garų slėgis

0,100 MPa (20 °C)

2,55 MPa (70 °C) p) Tankis

arba

santykinis tankis 0,5

(vanduo = 1). q)

Santykinis garų tankis 2,1

(oras = 1).

r) Dalelių charakteristikos

Netaikoma 9.2 Kita informacija 9.2.1. Informacija apie fizinio

pavojaus klases a) Sprogstamosios

medžiagos: Netaikoma. b) Degios dujos:

Ypač degios dujos. c)

Aerozoliai: 1. aerosolis. d)

Oksiduojančios dujos Netaikoma

e) Slėgio veikiamos dujos

Netaikoma f) Degūs skysčiai

Netaikoma g) Degios kietosios medžiagos Netaikoma

h) Savaimė reaguojančios medžiagos ir

mišiniai Netaikoma i) Piroforiniai skysčiai

Netaikoma j) Piroforinės kietosios medžiagos Netaikoma k)

Savaimė kaistančios medžiagos ir mišiniai Netaikoma l) Medžiagos ir mišiniai, kurie,

liesdamiesi su vandeniu, išskiria degias

dujas Netaikoma m) Oksiduojantys

skysčiai Netaikoma n) Oksiduojančios

kietosios medžiagos Netaikoma o) Organiniai

peroksidai Netaikoma p) Metalus ėsdinančios medžiagos Netaikoma q) Desensibilizuoti sprogmenys Netaikoma

9.2.2 Kitos saugos savybės a) mechaninis

jautrumas: duomenų nėra. b) savaimė

greitėjančios polimerizacijos temperatūra: duomenų nėra. c)

sprogių dulkių/oro mišinių susidarymas: netaikoma. d) rūgščių/

šarmų rezervas: duomenų nėra. e) garavimo

greitis: duomenų nėra. f) maišumas:

duomenų nėra.

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020-06-26)

g) laidumas: duomenų nėra.  
h) esdinantis poveikis: netaikoma. i)  
dujų grupė: netaikoma. j)  
redokso potencialas: duomenų  
nėra. k) radikalų susidarymo potencialas:  
duomenų nėra. l) fotokatalizinės savybės: duomenų nėra.

## 10 SKIRSNIS. STABILUMAS IR REAKTYVUMAS

### 10.1 Reaktingumas

Laikant ir tvarkant pagal paskirtį, reaktingumo nėra.

### 10.2 Cheminis stabilumas

Produktas yra stabilus esant įprastoms naudojimo ir laikymo sąlygoms.

### 10.3 Pavojingų reakcijų galimybė Talpykloje yra padidinto slėgio

dujų – saugokite ją nuo saulės spindulių ir neviršykite 50 °C temperatūros. Garai sudaro sprogius mišinius su oru.

### 10.4 Vengtinios sąlygos Aukšta temperatūra, uždegimo šaltiniai, atvira liepsna.

### 10.5 Nesuderinamos medžiagos

Trūkumas.

### 10.6 Pavojingi skilimo produktai Nežinomi.

## 11 SKIRSNIS. TOKSIKLOGINĖ INFORMACIJA

### 11.1 Informacija apie pavojingumo klases, apibrėžtas Reglamente (EB) Nr. 1272/2008

#### Ūmus toksiškumas:

Remiantis turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami.

CL50 - įkvėpus, žiurkė 658 mg/l (4 val.)

#### Odos esdinimas / dirginimas:

Remiantis turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami. Tiesioginis sąlytis su suskystintomis dujomis gali sukelti nušalimą.

#### Sunkus akių pažeidimas / akių dirginimas: Remiantis

turimais duomenimis, neatitinka klasifikavimo kriterijų. Tiesioginis sąlytis su suskystintomis dujomis gali pažeisti akis.

#### Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas: Remiantis

turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami.

#### Mutageninis poveikis gemalo ląstelėms:

Remiantis turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami.

#### Kancerogeniškumas:

Remiantis turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami.

#### Toksinis poveikis reprodukcijai: Remiantis

turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami.

#### Specifinis toksiškumas konkrečiam organui – vienkartinis poveikis:

Remiantis turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami.

#### Specifinis toksiškumas konkrečiam organui – pakartotinis poveikis:



parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020-06-26)

Remiantis turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai neatitinkami.

Aspiracijos pavojus: Remiantis

turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami.

## 11.2 Informacija apie kitus pavojus

### 11.2.1. Endokrininę sistemą ardančios savybės

Nėra informacijos apie endokrininę sistemą ardančias savybes.

### 11.2.2. Kita informacija

Duomenų nėra.

## 12 SKIRSNIS: EKOLOGINĖ INFORMACIJA

### 12.1 Toksiškumas

Remiantis turimais duomenimis, klasifikavimo kriterijai netenkinami.

Butanas

CL50 – žuvis 24,11 mg/l (96 val.)

CL50 – bestuburiai (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 val.)

CE50 – dumbliai 7,71 mg/l (96 val.)

### 12.2 Patvarumas ir skaidomumas

Fotoskilimas: Pusėjimo trukmė (tiesioginė fotolizė): 3,2 d. Stabilumas

vandenyje: Pusėjimo trukmė: < 62,4 val.

### 12.3 Bioakumuliacijos potencialas

Oktanolio/vandens pasiskirstymo koeficientas (log Ko/w): Dujoms nenustatytas.

Biokoncentracijos koeficientas (BCF): Netaikoma.

### 12.4 Judrumas dirvožemyje

Dėl žemos virimo temperatūros produktas greitai išgaruoja į atmosferą.

### 12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai Medžiaga

neatitinka PBT ir vPvB kriterijų.

### 12.6 Endokrininę sistemą ardančios savybės

Nėra informacijos apie endokrininę sistemą ardančias savybes.

### 12.7 Kitas žalingas poveikis

Nėra duomenų

## 13 SKIRSNIS: ATLIEKŲ TVARKYMO APLINKOSAUGA

### 13.1 Atliekų tvarkymo metodai Pavojaingos

atliekos\*: HP 3 „Degios“

\*2014 m. gruodžio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 1357/2014, kuriuo pakeičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2008/98/EB dėl atliekų ir panaikinančios kai kurias direktyvas III priedas (ES oficialusis leidinys, L 365, 2014 m. gruodžio mėn.).

Atliekų kodai

16 05 05: Dujos kitose talpyklose, nei nurodytos 16 05 04

Pakuotė 15

01 05: Sudėtinės pakuotės

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.) 2020-06-26)

Specialios atsargumo priemonės:

Būkite atsargūs tvarkydami tuščias, ne kruopščiai išvalytas talpyklas. Nepjaukite ir nevirinkite panaudotų talpyklų, nebent jos būtų kruopščiai išvalytos.

Teisinis pagrindas:

Lenkijos Respublikos Seimo maršalkos 2020 m. balandžio 16 d. pranešimas dėl Atliekų įstatymo konsoliduoto teksto paskelbimo (Žin. Valstybių leidinys, 797 punktas, 2020).

Lenkijos Respublikos Seimo maršalkos 2022 m. gruodžio 1 d. pranešimas dėl Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo konsoliduoto teksto paskelbimo (Žin. Valstybių leidinys, 160 punktas, 2023).  
2020 m. sausio 2 d. KLIMATO MINISTRO REGLAMENTAS dėl atliekų katalogo (Žin., 2020 m., 10 punktas).

## 14 SKIRSNIS: GABENIMO INFORMACIJA

### ADR/RID, IMDG, IATA

#### 14.1 JT numeris arba ID numeris

1950 m.

#### 14.2 JT teisingas krovinio pavadinimas

Degūs aerosoliai.

#### 14.3 Gabenimo pavojingumo klasė(-s)

2.5

#### 14.4 Pakavimo grupė

Trūkumas

#### 14.5 Pavojai aplinkai

Nėra rekomendacijų

#### 14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Jokių rekomendacijų.

#### 14.7 Birių krovinių gabenimas jūra pagal TJO dokumentus

Netaikoma – produktas gabenamas sandarioje pakuotėje.

## 15 SKIRSNIS: REGLAMENTAVIMO INFORMACIJA

### 15.1 Specialūs saugos, sveikatos ir aplinkos apsaugos reglamentai mišiniai

LENKIJOS RESPUBLIKOS SEIMO MARŠALOS PRANEŠIMAS 2022 m. liepos 22 d. dėl Cheminių medžiagų ir jų mišinių įstatymo konsoliduoto teksto paskelbimo (Žin. Valstybių leidinys, 1816 punktas, 2022-08-29).

2008 m. gruodžio 16 d. EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008 dėl medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis Direktyvas 67/548/EEB ir 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 (Europos Sąjungos oficialusis leidinys, L serija, Nr. 353, 2008 m. gruodžio 31 d.), įskaitant visus vėlesnius pakeitimus (pritaikymas prie technikos pažangos 1–18 ATP).

2016 m. kovo 9 d. EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (ES) 2016/425 dėl asmeninių apsaugos priemonių, kuriuo panaikinama Tarybos direktyva 89/686/EEB (ES oficialusis leidinys, L serija/81, 2016-03-31).

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.) 2020-06-26)

Šeimos, darbo ir socialinės politikos ministro 2018 m. birželio 12 d. reglamentas dėl didžiausių leistinų sveikatai kenksmingų veiksmų koncentracijų ir intensyvumų darbo aplinkoje (Žin. Įstatymų leidinys, 1286 punktas, 2018 m.)

ŠEIMOS, DARBO IR SOCIALINĖS POLITIKOS MINISTRO REGLAMENTAS, kuriuo iš dalies keičiamas reglamentas dėl didžiausių leistinų sveikatai kenksmingų veiksmų koncentracijų ir intensyvumo darbo aplinkoje (Žin., 2020 m., 61 punktas)

2021 m. vasario 18 d. Plėtros, darbo ir technologijų ministro reglamentas, kuriuo iš dalies keičiamas reglamentas dėl didžiausių leistinų sveikatai kenksmingų veiksmų koncentracijų ir intensyvumų darbo aplinkoje (Žin., 325 punktas, 2021 m.).

2011 m. vasario 2 d. Sveikatos apsaugos ministro reglamentas dėl sveikatai kenksmingų veiksmų darbo aplinkoje tyrimų ir matavimų (Įstatymų leidinys Nr. 33, 166 punktas, 2011).

Sveikatos apsaugos ministro 2016 m. rugsėjo 9 d. pranešimas dėl Sveikatos apsaugos ministro reglamento dėl darbuotojų saugos ir sveikatos, susijusios su cheminių veiksmų buvimu darbo vietoje, konsoliduoto teksto paskelbimo (Žin., 2016 m., 1488 punktas)

2005 m. liepos 26 d. Vyriausybės deklaracija dėl 1957 m. rugsėjo 30 d. Ženevoje priimtų Europos sutarties dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais (ADR) A ir B priedų pakeitimų įsigaliojimo (Žin. Įstatymų leidinys Nr. 178, 1481 punktas, 2005 m., su pakeitimais).

Lenkijos Respublikos Seimo maršalkos 2020 m. balandžio 16 d. pranešimas dėl Atliekų įstatymo konsoliduoto teksto paskelbimo (Žin. Valstybių leidinys, 797 punktas, 2020).

Lenkijos Respublikos Seimo maršalkos 2022 m. gruodžio 1 d. pranešimas dėl Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo suvestinės versijos paskelbimo (Žin. Valstybių leidinys, 160 punktas, 2023 m.)

2020 m. sausio 2 d. KLIMATO MINISTRO REGLAMENTAS dėl atliekų katalogo (Žin., 2020 m., 10 punktas).

Verslumo ir technologijų ministro 2019 m. balandžio 15 d. PRANEŠIMAS dėl Ekonomikos ministro reglamento dėl aerozolių gaminių išsamų reikalavimų konsoliduoto teksto paskelbimo (Žin. Valstybių leidinys, 975 punktas, 2019 m.)

2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB ir panaikinantį Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93 ir Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, taip pat Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB ir 2000/21/EB (Europos Sąjungos oficialusis leidinys, L serija, Nr. 396, 2006 m. gruodžio 30 d., su pakeitimais).

## 15.2 Cheminės saugos vertinimas

Tiekėjas neatliko mišinio cheminės saugos vertinimo.

## 16 SKIRSNIS: KITA INFORMACIJA

Kortelė buvo sukurta Varšuvos Łukasiewicz tyrimų tinkle – prof. I. Mościcki pramoninės chemijos institute, remiantis receptu ir komponentų saugos duomenų lapais.

Saugos duomenų lape pateikta informacija skirta aprašyti produktą tik saugos požiūriu. Naudotojas yra atsakingas už saugų produkto naudojimą ir neprisiima jokios atsakomybės už jokiais pasekmės, atsiradusias dėl netinkamo produkto naudojimo.

H frazės (nurodant pavojaus tipą) ir simbolių, pavojaus klasių bei kategorijų kodų akronimai, naudojami saugos duomenų lapo 3 skyriuje:

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| H220 | Ypač degios dujos                                  |
| H222 | Ypač degus aerosolis.                              |
| H229 | Slėginis indas gali sprogti, jei bus kaitinamas    |
| H280 | Turi slėgio veikiamų dujų; kaitinant gali sprogti. |

## MEDŽIAGOS SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

parengta pagal 2020 m. birželio 18 d. KOMISIJOS REGLAMENTĄ (ES) 2020/878, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) II priedas (Europos Sąjungos oficialusis leidinys Nr. L 203, 2020 m. birželio 18 d.)  
2020-06-26)

Liepsnojantis

skystis 1

Spaudimo dujų aerosolis 1

Degus skystis, 1 pavojaus kategorija.

Slėgio veikiamos dujos.

Aeroliniiniai produktai, 1 pavojaus kategorija.

Santrumpos:

OEL – didžiausia leistina koncentracija darbo vietoje – tai didžiausia leistina svertinė vidutinė koncentracija, kurios poveikis darbuotojui per 8 valandų darbo laiką per visą jo profesinės veiklos laikotarpį neturėtų sukelti jokių jo ar jo ateities kartų sveikatos būklės pokyčių.

OELCh – didžiausia leistina momentinė koncentracija – tai didžiausia leistina momentinė koncentracija, nustatyta kaip vidutinė vertė, kuri neturėtų sukelti neigiamų darbuotojo ir jo ateities kartų sveikatos pokyčių, jei darbo aplinkoje ji išlieka ne ilgiau kaip 30 minučių darbo pamainos metu.

NDSP – koncentracijos vertė, kurios negalima viršyti darbo aplinkoje dėl grėsmės darbuotojo sveikatai ar gyvybei

vPvB – labai patvari ir labai bioakumuliacinė medžiaga.

PBT – Patvari, bioakumuliacinė ir toksiška medžiaga

DL50 – mirtina dozė – dozė, kuriai esant per nustatytą laikotarpį nugaišta 50 % tirtų gyvūnų.

LC50 – mirtina koncentracija – koncentracija, kuriai esant per nustatytą laikotarpį 50 % tirtų gyvūnų nugaišta.

CE50 – Efektyvioji koncentracija – efektyvi medžiagos koncentracija, sukelianti 50 % didžiausios vertės atsaką

BCF – Biokoncentracijos koeficientas (biokoncentracija) - medžiagos koncentracijos organizme ir jos koncentracijos vandenyje santykis pusiausvyros būsenoje

ADR – Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų krovinių vežimo keliais

Susitarimas dėl pavojingų krovinių vežimo keliais

RID – Tarptautinio pavojingų krovinių gabenimo geležinkeliais taisyklės

IMDG – Tarptautinis pavojingų krovinių jūra kodeksas

IATA – Tarptautinė oro transporto asociacija Tarptautinė oro transporto asociacija)

TJO – Tarptautinė jūrų organizacija

CAS – cheminei medžiagai priskirtas numeris Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos sąraše.

EB – referencinis numeris, naudojamas Europos Sąjungoje pavojingoms medžiagoms identifikuoti, ypač toms, kurios registruotos Europos esamų cheminių medžiagų sąraše (EINECS), Europos registruotųjų cheminių medžiagų sąraše (ELINCS) arba leidinyje „Polimerais nebelaikomos medžiagos“ išvardytų cheminių medžiagų sąraše.

JT numeris – keturženklis medžiagos identifikacinis numeris JT pavojingų medžiagų sąraše, gautas pagal JT pavyzdinius reglamentus, kuriam priskiriama atskira medžiaga, mišinys ar gaminys.

Atnaujinimas: adreso duomenų pakeitimas, UFI numerio priskyrimas, Reglamentu 2020/878 įvesti pakeitimai, sudėties pakeitimas, 8, 13 skyrių pakeitimai, teisės aktų atnaujinimas 15.1 skyriuje, santrumpų paaiškinimo papildymas 16 skyriuje.

Šis saugos duomenų lapas yra „Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk“ nuosavybė ir yra saugomas pagal 1994 m. vasario 4 d. Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymą su pakeitimais. Draudžiama kopijuoti, adaptuoti, transformuoti ar modifikuoti šį saugos duomenų lapą ar bet kurią jo dalį be išankstinio savininko ir Varšuvos Łukasiewicz tyrimų tinklo – Pramoninės chemijos tyrimų instituto sutikimo.

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203,

2020. gada 26. jūnijā)

### 1. SADAĻA: VIELAS/MAISĪJUMA UN SASTĀVDAĻU IDENTIFIKĀCIJA

#### UZŅĒMUMI

#### 1.1 Produkta ID

# SASPIESTS GAISS

UFI numurs: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Vielas vai maisījuma attiecīgi apzinātie lietošanas veidi un lietošanas veidi, kas nav ieteicami

Apzināti lietošanas veidi: Augstspiediena saspiesta gāze putekļu un netīrumu noņemšanai no elektroniskām un biroja iekārtām aerosola traukā.

Neieteicami lietošanas veidi: Nav zināmi.

#### 1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Piegādātājs:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Tālrunis +48 503 017 712

Par drošības datu lapu atbildīgās personas e-pasts: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Ārkārtas tālruņa numurs

Neatliekamās palīdzības tālrunis Polijā (atvērts no plkst. 9:00 līdz 15:00): + 48 503 017 712

Sagatavošanas/atjaunināšanas datums: 07.02.2005./03.02.2023.

### 2. SADAĻA: BĪSTAMĪBAS IDENTIFICĒŠANA

#### 2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

Klasifikācija saskaņā ar grozīto Regulu (EK) Nr. 1272/2008:

Aerosola produkti, 1. bīstamības kategorija (1. aerosols)

Īpaši viegli uzliesmojošs aerosols (H222)

Veselības apdraudējumi:

Tā kā tā ir smagāka par gaisu gāze, tā uzkrājas telpu zemākajās zonās, potenciāli izraisot sāpīgas zudumu un nosmakšanu lokāla skābekļa trūkuma dēļ. Lielu gāzes koncentrāciju ieelpošana var izraisīt sliktu dūšu, galvassāpes, reiboni un neregulāru sirdsdarbību. Ilgstoša gāzes tvaiku iedarbība var negatīvi ietekmēt centrālo nervu sistēmu. Tāpat kā ar visām sašķidrinātām gāzēm, saskare ar ātri iztvaikojošiem šķidrumiem var izraisīt ādas un acu apdegumus (apsaldējumus).

Ietekme uz vidi:

Pareizi lietojot, tas nerada draudus videi.

Ar fizikāli ķīmiskajām īpašībām saistītā ietekme:

SASPIESTS GAISS

1. lappuse no 12

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203,

2020. gada 26. jūnijā)

Viola ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoša. Ja slēgtu trauku karsē, pastāv spiediena palielināšanās un trauka plīšanas risks. Spiediena trauks: Karsējot var eksplodēt.

## 2.2 Apzīmējumu elementi

Piktogrammas:

\*\*



Signālvārds: Bīstami

Bīstamības apzīmējumi:

H222 – Īpaši viegli uzliesmojošs aerosols.

H229 – Spiediena trauks: Karsējot var pārsprāgt.

Piesardzības pasākumi:

P102 – Sargāt no bērniem.

P210 - Sargāt no karstuma, karstām virsmām, dzirkstelēm, atklātas liesmas un citiem aizdegšanās avotiem. Nesmēķēt.

P211 - Neizsmidzināt uz atklātas liesmas vai cita aizdegšanās avota.

P251 - Nedurt un nededzināt, pat pēc izlietošanas.

P377 - Ugunsgrēks, ko rada gāzes noplūde: Nedzēst, ja vien noplūdi nevar droši apturēt.

P381 - Noplūdes gadījumā novērst visus aizdegšanās avotus.

P410 + P412 – Sargāt no saules gaismas. Nepakļaut temperatūrai, kas pārsniedz 50 °C.

\*\*

Piezīme! Kā norādīts 3.1. sadaļā (Atkāpes no marķēšanas prasībām attiecībā uz konkrētām

CLP regulas I pielikuma apakšpunktā minētos gadījumus attiecībā uz gāzes tvertnēm, kas paredzētas propānam, butānam vai sašķidrinātai naftas gāzei (SNG)

1.3.2.1. Ja propāns, butāns un sašķidrināta naftas gāze vai maisījums, kas satur šīs vielas, kas klasificēts saskaņā ar šī pielikuma kritērijiem, tiek laista tirgū slēgtos, atkārtoti lietojamos balonos vai neuzpildāmās kasetēs saskaņā ar standartu EN 417 kā gāzes degviela, kas atļauta tikai sadedzināšanai (standarta EN 417 pašreizējais izdevums, kas attiecas uz "Vienreiz lietojamās metāla gāzes baloniņi sašķidrinātai naftas gāzei ar vārstu vai bez tā, ko izmanto pārnēsājamās ierīcēs; konstrukcija, pārbaude, testēšana un marķēšana"), šādus balonus vai kasetnes marķē tikai ar atbilstošu piktogrammu un bīstamības un piesardzības norādījumiem attiecībā uz uzliesmojamību.

## 2.3 Citi draudi

Maisījums neatbilst PBT un vPvB kritērijiem. Tas nesatur sastāvdaļas, kas saskaņā ar REACH regulas 57. panta f) punktu vai Regulu (ES) Nr. 1308/2013 tiek uzskatītas par endokrīnās sistēmas darbības traucējumiem. 2017/2100 vai Regulu (ES) 2018/605, ja koncentrācija ir 0,1 % vai lielāka.

### 3. IEDAĻA: SASTĀVS/INFORMĀCIJA PAR SASTĀVDAĻĀM

#### 3.2 Maisījums

Produkta ID: SASPIESTS GAISS

SASPIESTS GAISS

2. lappuse no 12



MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203, 2020. gada 26. jūnijā)

Maisījuma sastāvdaļas:

| Vielas nosaukums | indeksa numurs | CAS Nr.  | EK numurs | ielas masa procentos | Klasifikācija saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 |                                      |
|------------------|----------------|----------|-----------|----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                  |                |          |           |                      | Bīstamības klases un kategoriju kodi               | Atgriešanas kodi norādot tips draudi |
| Propāns          | 601-003-00-5   | 74-98-6  | 200-827-9 | 30-40                | Liesmas gāze1 Preses gāze                          | H220                                 |
| Butāns           | 601-004-00-0   | 106-97-8 | 203-448-7 | 20-35                | Liesmas gāze1 Preses gāze                          | H220                                 |
| Oglekļa dioksīds | trūkums        | 124-38-9 | 204-696-9 | 5-10                 | trūkums                                            | trūkums                              |
| Izobutāns        | 601-004-00-0   | 75-28-5  | 200-857-2 | 2-5                  | Liesmas gāze1 Preses gāze                          | H220                                 |

Turklāt produkts satur slāpekli 5-10% slāpekļa daudzumā.

H frāžu un simbolu akronīmu, bīstamības klašu un kategoriju kodu pilns teksts ir sniegts drošības datu lapas 16. sadaļā.

4. SADAĻA: PIRMĀS PALĪDZĪBAS PASĀKUMI

4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Ieelpošana: Izvest ciētušo no iedarbības zonas, novietot ērtā pusgūļus vai sēdus pozīcijā, nodrošināt mieru un pasargāt no siltuma zuduma. Ja rodas apgrūtināta elpošana, veikt mākslīgo elpināšanu. Ja simptomi nepāriet, izsaukt ārstu.

- Saskare ar ādu:

Apsaldēto ķermeņa daļu pārlejšiet ar aukstu ūdeni, pēc tam novelciet piesārņoto apģērbu, gredzenus, rokassprādzes, pulksteņus utt. Ja apģērbs ir pielipis pie ādas, to nenoņemiet. Apsaldēto ķermeņa daļu sasildiet lēnām. Pārklājiet ar sterilu pārsēju. Nelietojiet ziedes vai krēmus. Piezīme: Pirms novilkšanas samitriniet piesārņoto apģērbu ar ūdeni.
- Saskare ar acīm:

Nekavējoties skalot ar lielu daudzumu ūdens, vēlams, tekošu ūdeni, vismaz 15 minūtes. Izņemt kontaktlēcas. Izvairīties no spēcīgas ūdens strūkļas, jo pastāv radzenes mehānisku bojājumu risks. Apdegumu gadījumā nekavējoties meklēt medicīnisko palīdzību.
- Kuņģa-zarnu trakts:

Šis ir maz ticams iedarbības ceļš. Neizraisīt vemšanu. Izskalojiet muti ar ūdeni un pēc tam izdzeriet daudz ūdens. Ja nepieciešams, konsultējieties ar ārstu.

4.2 Svarīgākie akūtie un aizkavētie iedarbības simptomi un sekas

Augstākas koncentrācijas var izraisīt klepu, galvassāpes un reiboni, sliktu dūšu, elpošanas traucējumus, dažreiz psihomotoriskus traucējumus, vājumu, sāpes aiz krūšu kaula, miegainību, atmiņas traucējumus, nervozitāti, un lielās koncentrācijās var rasties samaņas zudums, krampji un elpošanas centra paralīze. Tā kā tā ir smagāka par gaisu gāzi, tā uzkrājas telpu zemākajās vietās, potenciāli izraisot samaņas zudumu un nosmakšanu lokāla skābekļa trūkuma dēļ. Tāpat kā ar visām sašķidrinātajām gāzēm, saskare ar ātri iztvaikojošiem šķidrumiem var izraisīt ādas un acu apdegumus (apsaldējumus).



## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203,

2020. gada 26. jūnijā)

#### 4.3 Norādījumi par jebkādu neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu ārstēšanu, kas nepieciešama cietušajai personai

Ja nokļūst saskarē ar šķidru produktu, ārstēt kā apsaldējumus. Nedot neko caur muti bezsamaņā esošai personai un neizraisīt vemšanu. Iesniegt drošības datu lapu ārstējošajam ārstam.

## 5. IEDAĻA: UGUNSDZĒSĪBAS PASĀKUMI

### 5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi

Nelieliem ugunsgrēkiem atklātās vietās jāļauj nodzist, ja vien tas nerada draudus apkārtnē; slēgtās telpās tie jādzēš ar pulverveida vai ogļskābās gāzes ugunsdzēsamo aparātu vai jāievada ogļskābās gāzes gāze.

Lielus ugunsgrēkus dzēsiet ar ūdens strūklu pēc gāzes padeves pārtraukšanas. Izmantojiet tālvadības sprinkleru sistēmas vai dzēsiet ugunsgrēku no aizsargpārklāju aizmugures – sprādzienbīstamība. Atdzesējiet tvertnes, kas pakļautas ugunij vai augstām temperatūrām, ar ūdeni no droša attāluma (sprādzienbīstamība); ja iespējams un ir droši, pārvietojiet tās no bīstamās zonas.

### 5.2 Īpaša bīstamība, ko rada viela vai maisījums

Īpaši viegli uzliesmojoša gāze. Izplūstot no trauka, tā ātri iztvaiko. Ar gaisu veido sprādzienbīstamus maisījumus. Slēgti trauki/konteineri, kas pakļauti ugunij vai augstām temperatūrām, var eksplodēt spiediena palielināšanās dēļ. Ugunsgrēka vidē rodas oglekļa monoksīds. Izvairieties no degšanas produktu ieelpošanas – tie var radīt draudus veselībai. Neļaujiet ugunsdzēsības notekūdeņiem nokļūt kanalizācijā vai ūdensceļos. Ievērojiet ķīmisko ugunsgrēku dzēšanas procedūras. Ugunsdzēsējiem jābūt apmācītiem un aprīkoti ar aizsargapgērbu un autonomo elpošanas aparātu.

### 5.3 Informācija ugunsdzēsības dienestam

Tvaiki veido viegli uzliesmojošus un sprādzienbīstamus maisījumus ar gaisu, ir smagāki par gaisu un uzkrājas pie zemes un telpu apakšējās daļās. Slēgta trauka karsēšana var palielināt spiedienu un izraisīt iepakojuma plīšanu. Ugunsnei pakļautos traukus atdzesēt no droša attāluma ar ūdens strūklu; ja iespējams, pārvietot tos no apdraudētās zonas. Valkājiet gāzi necaurlaidīgu aizsargapgērbu un autonomo elpošanas aparātu.

## 6. SADAĻA: NEJAUŠAS GADĪJUMA PASĀKUMI VIDES IZPLATĪŠANA

### 6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un ārkārtas procedūras

Novērst visus aizdegšanās avotus – nodzēst atklātu liesmu, aizliegt smēķēšanu un dzirksteles radošu instrumentu lietošanu, kā arī pasargāt konteinerus no sakaršanas (sprādziena risks). Neieiet bīstamajā zonā. Izvairieties no tiešas saskares ar izdalīto gāzi. Neieelpot gāzi. Nodrošināt atbilstošu ventilāciju.

Valkājiet aizsargapgērbu un aprīkojumu (skatīt 8. sadaļu).

**BRĪDINĀJUMS:** Potenciāli sprādzienbīstama atmosfēra. Gāze, kas ir smagāka par gaisu, var pārvietoties pa grīdu/zemi līdz attāliem aizdegšanās avotiem un radīt atsitiena risku. Lai nodrošinātu drošus darba apstākļus, pirms personāla ieiešanas telpā pārbaudiet gāzes koncentrāciju.

Informēt apkārtnējos par bojājumu; izvest no bīstamās zonas visas personas, kas nav iesaistītas bojājuma novēršanā, ja nepieciešams, dot rīkojumu par evakuāciju; izsaukt glābšanas komandas.

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203,

2020. gada 26. jūnijā)

## 6.2 Vides drošības pasākumi

Sargāt no iekļūšanas kanalizācijas sistēmā, virszemes un gruntsūdeņos, augsnē un visās vietās (piemēram, ieplakās), kur var notikt uzkrāšanās.

## 6.3 Piesārņojuma ierobežošanas un likvidēšanas metodes un materiāli

Nelieli daudzumi: Ja iespējams un droši, apturēt noplūdi (izslēgt gāzes padevi, noslēgt). Ļaut nelielajam izdalītās sašķidrinātās gāzes daudzumam iztvaikot.

Liels daudzums: Lielu daudzumu izdalītās gāzes atšķaidīt ar ūdens strūklu. Ja iespējams, ievietot bojāto trauku hermētiskā avārijas kamerā.

## 6.4 Atsauces uz citām sadaļām

Izmetiet saskaņā ar 13. sadaļu sniegtajiem ieteikumiem.

## 7. SADAĻA: LIETU APSKATE UN TIESISKĀS AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI UZGLABĀŠANA

### 7.1 Drošas lietošanas piesardzības pasākumi

Nodrošiniet atbilstošu vispārējo un lokālo ventilāciju. Sargāt no augstas temperatūras un aizdegšanās avotiem. Strādājot ar maisījumu, ieteicams ievērot piesardzības pasākumus, lai izvairītos no saskares ar ādu un acīm. Neieelpot tvaikus. Novērst noplūdi kanalizācijas sistēmās, virszemes un gruntsūdeņos vai augsnē. Lietošanas laikā neēst, nedzert un nesmēķēt. Pārtraukumos un pēc darba pabeigšanas nomazgāt rokas. Nekavējoties novilkt piesārņoto apģērbu un izmazgāt to pirms atkārtotas uzvilkšanas.

### 7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp informācija par jebkādam nesaderībām

Produkta tvaiki var veidot sprādzienbīstamus maisījumus ar gaisu. Tvaiki ir smagāki par gaisu un uzkrājas pie grīdām vai zemes virsmām. Uzglabāt oriģinālajos, pareizi marķētos, cieši noslēgtos traukos vēsā, sausā, labi vēdināmā uzglabāšanas telpā, kas aprīkota ar sprādziendrošām elektriskajām un ventilācijas sistēmām. Spiediena trauki: sargāt no saules gaismas un nepakļaut temperatūrai, kas pārsniedz 50 °C. Uzglabāt prom no augstas temperatūras avotiem, aizdegšanās avotiem un oksidētājiem. Sargāt no saules gaismas.

### 7.3 Konkrēts(-i) galalietošanas veids(-i)

Nav informācijas par citiem lietošanas veidiem, izņemot 1.2. sadaļā minētos.

## 8. IEDAĻA: IEDARBĪBAS PĀRVALDĪBA/INDIVIDUĀLĀ AIZSARDZĪBA

### 8.1 Kontroles parametri

Juridiskais pamats:

Ģimenes, darba un sociālās politikas ministra 2018. gada 12. jūnija noteikumi par veselībai kaitīgu faktoru maksimāli pieļaujamajām koncentrācijām un intensitātēm darba vidē (Žurnāls "Likumi", 1286. poz., 2018) un Ģimenes, darba un sociālās politikas ministra 2020. gada 9. janvāra noteikumi, ar kuriem groza noteikumus par veselībai kaitīgu faktoru maksimāli pieļaujamajām koncentrācijām un intensitātēm darba vidē (Žurnāls "Likumi", 61. poz., 2020), un Attīstības, darba un tehnoloģiju ministra 2021. gada 18. februāra noteikumi, ar kuriem groza noteikumus par veselībai kaitīgu faktoru maksimāli pieļaujamajām koncentrācijām un intensitātēm darba vidē (Žurnāls "Likumi", 325. poz., 2021).

Vielas nosaukums CAS Nr. Standarta vērtība Propāns 74-98-6 OEL 1800 OELCh un NDSP nav noteikti

vienība  
mg/m<sup>3</sup>

SASPIESTS GAISS

5. lappuse no 12

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203,

2020. gada 26. jūnijā)

|                  |          |       |              |                   |
|------------------|----------|-------|--------------|-------------------|
| Butāns           | 106-97-8 | NDS   | 1900         | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSch | 3000         | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSP  | Nav norādīts |                   |
| Oglekļa dioksīds | 124-38-9 | NDS   | 9000         | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSch | 27000        | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |          | NDSP  | Nav norādīts |                   |

## 8.2 Iedarbības pārvaldība

## 8.2.1 Atbilstoša inženiertehniskā kontrole

Ir nepieciešama lokāla nosūces ventilācija, lai aizvadītu tvaikus no to emisijas punktiem, kā arī vispārējā telpas ventilācija. Vietējās ventilācijas ieplūdes atverēm jāatrodas darba virsmas līmenī vai zem tās. Vispārējās ventilācijas atverēm jāatrodas telpas augšpusē un grīdā. Ventilācijas sistēmām jāatbilst ugunsbīstamības prasībām. Nelietot augstas temperatūras vai aizdegšanās avotu tuvumā. Nepietiekamas ventilācijas gadījumā lietot elpceļu aizsarglīdzekļus.

## 8.2.2 Individuālie aizsardzības pasākumi, piemēram, individuālie aizsardzības līdzekļi

Elpošanas: Ja tiek pārsniegta pieļaujamā tvaiku koncentrācija, jāizmanto elpceļu aizsardzība ar neatkarīgu gaisa avotu.

Rokas un āda: Valkājiet aizsargapģērbu, kas izgatavots no dabīgiem materiāliem (kokvilnas) vai sintētiskām šķiedrām, un aizsargcimdus. Ilgstošas un atkārtotas saskares gadījumā izmantojiet nitrila vai ādas cimdus, kas atbilst PN-EN ISO 374 un PN-EN ISO 21420 standartiem. Cimdiem jāpaliek elastīgiem temperatūrā, kas zemāka par gāzes viršanas temperatūru atmosfēras spiedienā.

Acis: Veicot darbības, kas var izraisīt saskari ar seju, valkājiet aizsargbrilles, masku un aizsargbrilles ar sānu aizsargiem.

Darba higiēna: Piemērojami vispārējie rūpnieciskās higiēnas noteikumi. Nepārsniegt pieļaujamo koncentrāciju darba vietā. Pēc darba pabeigšanas novilkt piesārņoto apģērbu. Pirms darba pārtraukumiem nomazgāt rokas un seju. Pēc darba rūpīgi nomazgāt visu ķermeni. Darba laikā neēst, nedzert un nesmēķēt.

## 8.2.3 Vides riska pārvaldība Novērst iekļūšanu ūdenstecēs.

## 9. SADAĻA: FIZIKĀLĀS UN ĶĪMISKĀS ĪPAŠĪBAS

## 9.1 Informācija par pamata fizikālajām un ķīmiskajām īpašībām

## a) Agregātstāvoklis

Gāze aerosola veidā.

## b) Krāsa

Bezkrāsaina.

## c)

Oglūdeņraža smaka.

## d) Kušanas/sasalšanas temperatūra

Dati nav pieejami.

## e) Vārīšanās temperatūra vai sākotnējā viršanas temperatūra un viršanas diapazons

Dati nav pieejami.

## f) Materiālu uzliesmojamība

Īpaši viegli uzliesmojoša gāze.

## g) Apakšējā un augšējā sprādzienbīstamības robeža

Sprādzienbīstamības robežas maisījumā ar gaisu:

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006 par ķīmisko vielu reģistrāšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH) II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203, 26.06.2020.)

Augšējā daļa: 9,5 % tilp.

Zemākā: 2,1 % pēc

tilpuma h) Uzliesmošanas

temperatūra

Dati nav pieejami. i) Pašizdegšanās

temperatūra

Dati nav pieejami. j)

Noārdīšanās

temperatūra Dati nav

pieejami. k) pH Nav noteikts. l) Kinemātiskā viskozitāte

Viskozitāte ir vielas īpašība šķidrā stāvoklī (produkts istabas temperatūrā ir gāze). m) Šķīdība Nešķīst ūdenī. n)

Sadalīšanās koeficients

n-oktānols/ūdens (logaritmiskā

koeficienta vērtība)

Sadalīšanās koeficients tiek noteikts vielai šķidrā stāvoklī (produkts ir gāze istabas temperatūrā). o) Tvaika spiediens 0,100

MPa (20 °C)

2,55 MPa (70 °C) p)

Blīvums vai

relatīvais blīvums 0,5 (ūdens = 1).

q) Relatīvais

tvaika blīvums 2,1 (gaiss =

1). r) Daļiņu

raksturojums Nav piemērojams

9.2 Cita

informācija 9.2.1.

Informācija par fizikālās bīstamības klasēm a) Sprādzienbīstamas

vielas: Nav piemērojams. b) Uzliesmojošas

gāzes: Īpaši viegli uzliesmojoša gāze. c) Aerosoli:

1. aerosols. d) Oksidējošas

gāzes Nav piemērojams e) Gāzes

zem spiediena Nav piemērojams f)

Uzliesmojoši šķidrums Nav

piemērojams g) Uzliesmojošas cietas

vielas Nav piemērojams h) Pašreaģējošas vielas un

maisījumi Nav piemērojams i) Pirofori šķidrums

Nav piemērojams j) Piroforas cietas vielas Nav

piemērojams k) Pašsasilstošas vielas un maisījumi Nav

piemērojams l) Vielas un maisījumi, kas saskarē ar ūdeni izdala uzliesmojošas gāzes Nav

piemērojams m) Oksidējoši šķidrums Nav

piemērojams n) Oksidējošas cietas vielas Nav

piemērojams o) Organiskie peroksīdi

Nav piemērojams p) Vielas, kas ir kodīgas metāliem Nav

piemērojams q) Desensibilizētas sprāgstvielas Nav piemērojams

9.2.2 Citas drošības īpašības a) mehāniskā

jūtība: Dati nav pieejami. b) pašpaātrinošās

polimerizācijas temperatūra: Dati nav pieejami. c)

sprādzienbīstamu putekļu/gaisa maisījumu veidošanās: Nav

piemērojams. d) skābju/bāzes rezerve: Dati

nav pieejami. e) iztvaikošanas

ātrums: Dati nav pieejami. f) sajaukšanās spēja: Dati nav pieejami.

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006 par ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH) II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203, 26.06.2020.)

- g) vadītspēja: Dati nav pieejami.
- h) korozīvā iedarbība: Nav piemērojams.
- i) gāzes grupa: Nav piemērojams.
- j) redokspotenciāls: Dati nav pieejami.
- k) radikāļu veidošanās potenciāls: Dati nav pieejami.
- l) fotokatalītiskās īpašības: Dati nav pieejami.

### 10. IEDAĻA: STABILITĀTE UN REAĢĒTSPĒJA

#### 10.1 Reaģētspēja

Uzglabājot un rīkojoties, kā paredzēts, reaģētspējas nav.

#### 10.2 Ķīmiskā stabilitāte Produkts

ir stabils normālos lietošanas un uzglabāšanas apstākļos.

#### 10.3 Bīstamu reakciju iespējamība Tvertne satur gāzi zem

paaugstināta spiediena — sargāt no saules gaismas un nepārsniedzot 50 °C temperatūru. Tvaiki veido sprādzienbīstamus maisījumus ar gaisu.

#### 10.4 Apstākļi, no kuriem jāizvairās Augsta

temperatūra, aizdegšanās avoti, atklāta liesma.

#### 10.5 Nesaderīgi materiāli

Trūkums.

#### 10.6 Bīstami sadalīšanās produkti Nav zināmi.

### 11. IEDAĻA: TOKSIKOLOĢISKĀ INFORMĀCIJA

#### 11.1 Informācija par Regulā (EK) Nr. 1272/2008 noteiktajām bīstamības klasēm

##### Akūta toksicitāte:

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

CL50 - ieelpojot, žurka 658 mg/l (4 h)

##### Ādas korozija/kairinājums:

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem. Tieša saskare ar sašķidrinātu gāzi var izraisīt apsaldējumus.

##### Nopietni acu bojājumi/acu kairinājums: Pamatojoties

uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasifikācijas kritērijiem. Tieša saskare ar sašķidrinātu gāzi var izraisīt acu bojājumus.

##### Elpceļu vai ādas sensibilizācija: Pamatojoties uz

pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

##### Dzimumšūnu mutagenitāte: Pamatojoties

uz pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

##### Kancerogenitāte:

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

##### Reproduktīvā toksicitāte: Pamatojoties uz

pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

##### Toksiska ietekme uz mērkorgānu – vienreizēja iedarbība:

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

##### Toksiska ietekme uz mērkorgānu – atkārtota iedarbība:

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006 par ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH) II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203, 26.06.2020.)

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

Aspirācijas bīstamība: Pamatojoties

uz pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

### 11.2 Informācija par citiem

#### apdraudējumiem 11.2.1. Endokrīno sistēmu noārdoša iedarbība

Nav informācijas par endokrīnās sistēmas darbību traucējošām īpašībām.

#### 11.2.2. Cita informācija Dati

nav pieejami.

## 12. SADAĻA: EKOLOĢISKĀ INFORMĀCIJA

### 12.1 Toksicitāte

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

Butāns

CL50 – zivīm 24,11 mg/l (96 h)

CL50 – bezmugurkaulnieki (Daphnia magna) 14,22 mg/l (48 h)

CE50 – aļģes 7,71 mg/l (96 h)

### 12.2 Noturība un spēja noārdīties

Fotodekompozīcija: Pusperiods (tiešā fotolīze): 3,2 d. Stabilitāte ūdenī:

Pusperiods: < 62,4 h.

### 12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Oktanola/ūdens sadalījuma koeficients (log Ko/w): Nav noteikts gāzēm.

Biokoncentrācijas faktors (BCF): Nav piemērojams.

### 12.4 Mobilitāte augsnē

Zemās viršanas temperatūras dēļ produkts ātri iztvaiko atmosfērā.

### 12.5 PBT un vPvB novērtējuma rezultāti Viela

neatbilst PBT un vPvB kritērijiem.

### 12.6 Endokrīnās sistēmas darbības traucējumus izraisošas īpašības

Nav informācijas par endokrīnās sistēmas darbību traucējošām īpašībām.

### 12.7 Citas kaitīgas ietekmes

Dati nav pieejami

## 13. SADAĻA: APSVĒRUMI PAR ATKRITUMIEM

### 13.1 Atkritumu apstrādes metodes Bīstamie

atkritumi\*: HP 3

"Uzliesmojošs"

\*KOMISIJAS REGULA (ES) Nr. 1357/2014 (2014. gada 18. decembris), ar ko aizstāj Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2008/98/EK par atkritumiem un par dažu direktīvu atcelšanu III pielikumu (ES Oficiālais Vēstnesis, L 365, 2014. gada decembris).

Atkritumu kodi

16 05 05: Gāzes konteineros, kas nav minēti 16 05 04

Iepakojums

15 01 05: Kompozītmateriālu iepakojums

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203,

2020. gada 26. jūnijā)

### Īpaši piesardzības pasākumi:

Rīkojoties ar iztukšotiem konteineriem, kas nav rūpīgi iztīrīti, ievērojiet piesardzību. Negrieziet un nemetiniet lietotus konteinerus, ja tie nav rūpīgi iztīrīti.

### Juridiskais pamats:

Polijas Republikas Seima maršala 2020. gada 16. aprīļa paziņojums par Atkritumu likuma konsolidētā teksta izsludināšanu (Žurnāls "Uzņēmuma likumi", 797. pants, 2020).

Polijas Republikas Seima maršala 2022. gada 1. decembra paziņojums par Iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas likuma konsolidētā teksta izsludināšanu (Ž. U., 160. pants, 2023).

KLIMATA MINISTRA 2020. gada 2. janvāra REGULĒJUMS par atkritumu katalogu (Žurnāls "Uzņēmumi", 10. pants, 2020).

## 14. SADAĻA: TRANSPORTĒŠANAS INFORMĀCIJA

ADR/RID, IMDG, IATA

### 14.1 ANO numurs vai ID numurs

1950. gadā

### 14.2 ANO sūtīšanas nosaukums

Ugunsnedroši AEROSOLI.

### 14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es) 2.5

### 14.4 Iepakojuma grupa

Trūkums

### 14.5 Vides apdraudējumi

Nav ieteikumu

### 14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem

Nav ieteikumu.

### 14.7 Jūras beramkravu pārvadājumi saskaņā ar SJO dokumentiem

Nav piemērojams – produkts tiek transportēts noslēgtā iepakojumā.

## 15. SADAĻA: REGULĒJOŠĀ INFORMĀCIJA

### 15.1 Drošības, veselības un vides aizsardzības noteikumi, kas attiecas uz maisījumi

POLIJAS REPUBLIKAS SEJMA MARŠALA PAZIŅOJUMS (2022. gada 22. jūlijs) par Ķīmisko vielu un to maisījumu likuma konsolidētā teksta paziņošanu (Žurnāls "Uzņēmuma likumi", 1816. pants, 29.08.2022.).

EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA (EK) Nr. 1272/2008 (2008. gada 16. decembris) par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu, ar ko groza un atceļ Direktīvu 67/548/EEK un 1999/45/EK un groza Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, L sērija, Nr. 353, 2008. gada 31. decembris), ieskaitot visus turpmākos grozījumus (pielāgojumi tehnikas attīstībai 1–18 ATP).

EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA (ES) 2016/425 (2016. gada 9. marts) par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un ar ko atceļ Padomes Direktīvu 89/686/EEK (ES Oficiālais Vēstnesis, L/81 sērija, 31.03.2016.).

SASPIESTS GAISS

10. lappuse no 12



## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203,

2020. gada 26. jūnijā)

Ģimenes, darba un sociālās politikas ministra 2018. gada 12. jūnija noteikumi par veselībai kaitīgo faktoru maksimāli pieļaujamajām koncentrācijām un intensitātēm darba vidē (Žurnāls "Uzņēmums", 1286. pants, 2018. gads)

ĢIMENES, DARBA UN SOCIĀLĀS POLITIKAS MINISTRA 2020. gada 9. janvāra REGULĒJUMS, ar ko groza Regulu par veselībai kaitīgo faktoru maksimāli pieļaujamo koncentrāciju un intensitāti darba vidē (Žurnāls "Likumi", 61. pants, 2020)

Attīstības, darba un tehnoloģiju ministra 2021. gada 18. februāra noteikumi, ar kuriem groza noteikumus par veselībai kaitīgo faktoru maksimāli pieļaujamajām koncentrācijām un intensitātēm darba vidē (Žurnāls "Uzņēmuma likumi", 325. pants, 2021).

Veselības ministra 2011. gada 2. februāra noteikumi par veselībai kaitīgo faktoru testēšanu un mērījumiem darba vidē (Ž. U. Nr. 33, 166. poz., 2011).

Veselības ministra 2016. gada 9. septembra paziņojums par veselības ministra noteikumu par darba aizsardzību saistībā ar ķīmisko faktoru klātbūtni darba vietā konsolidētā teksta izsludināšanu (Žurnāls "Uzņēmuma likumi", 1488. pants, 2016)

Valdības 2005. gada 26. jūlija deklarācija par 1957. gada 30. septembrī Ženēvā parakstītā Eiropas Nolīguma par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem ar autotransportu (ADR) A un B pielikuma grozījumu stāšanos spēkā (Ž. U. Nr. 178, 1481. poz., 2005. gads, ar grozījumiem).

Polijas Republikas Seima maršala 2020. gada 16. aprīļa paziņojums par Atkritumu likuma konsolidētā teksta izsludināšanu (Žurnāls "Uzņēmuma likumi", 797. pants, 2020).

Polijas Republikas Seima maršala 2022. gada 1. decembra paziņojums par Iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas likuma konsolidētā teksta izsludināšanu (Ž. U., 160. pants, 2023)

KLIMATA MINISTRA 2020. gada 2. janvāra REGULĒJUMS par atkritumu katalogu (Žurnāls "Uzņēmumi", 10. pants, 2020).

Uzņēmējdarbības un tehnoloģiju ministra 2019. gada 15. aprīļa PAZIŅOJUMS par ekonomikas ministra noteikumu par detalizētām prasībām aerosolu izstrādājumiem konsolidētā teksta izsludināšanu (Žurnāls "Uzņēmuma likumi", 975. pants, 2019)

Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 18. decembra Regula (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), un ar ko izveido Eiropas Ķimikāliju aģentūru, groza Direktīvu 1999/45/EK un atceļ Padomes Regulu (EEK) Nr. 793/93 un Komisijas Regulu (EK) Nr. 1488/94, kā arī Padomes Direktīvu 76/769/EEK un Komisijas Direktīvu 91/155/EEK, 93/67/EEK, 93/105/EK un 2000/21/EK (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, L sērija, Nr. 396, 2006. gada 30. decembris, ar grozījumiem).

## 15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums

Piegādātājs nav veicis maisījuma ķīmiskās drošības novērtējumu.

### 16. SADAĻA: CITA INFORMĀCIJA

Karte tika izstrādāta Lukaseviča pētniecības tīklā — profesora I. Moščicka vārdā nosauktajā Rūpnieciskās ķīmijas institūtā Varšavā, pamatojoties uz recepti un sastāvdaļu drošības datu lapām.

Drošības datu lapā ietvertā informācija ir paredzēta tikai produkta aprakstam no drošības viedokļa. Lietotājs ir atbildīgs par produkta drošas lietošanas nodrošināšanu un neuzņemas nekādu atbildību par sekām, kas rodas produkta nepareizas lietošanas rezultātā.

H frāzes (norādot bīstamības veidu) un simbolu akronīmi, bīstamības klases un kategoriju kodi, kas izmantoti drošības datu lapas 3. sadaļā:

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| H220 | Īpaši viegli uzliesmojoša gāze                    |
| H222 | Īpaši viegli uzliesmojošs aerosols.               |
| H229 | Spiediena trauks var eksplodēt, ja to karsē       |
| H280 | Satur gāzi zem spiediena; karsējot var eksplodēt. |

## MATERIĀLU DROŠĪBAS DATU LAPA

sagatavots saskaņā ar KOMISIJAS 2020. gada 18. jūnija REGULU (ES) 2020/878, ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), II pielikumu (Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis Nr. L 203,

2020. gada 26. jūnijā)

Ugunsgrēka  
šķidrums 1  
Press Gas Aerosol 1

Uzliesmojošs šķidrums, 1. bīstamības kategorija.  
Gāzes zem spiediena.  
Aerosola produkti, 1. bīstamības kategorija.

Saīsinājumi:

AER - Augstākā pieļaujamā koncentrācija darba vietā - augstākā pieļaujamā vidējā svērtā koncentrācija, kuras ietekme uz darbinieku 8 stundu darba laikā visā viņa profesionālās darbības laikā nedrīkst izraisīt nekādas izmaiņas viņa veselības stāvoklī vai viņa nākamo paaudžu veselības stāvoklī.  
OELCh - Augstākā pieļaujamā momentānā koncentrācija - augstākā pieļaujamā momentānā koncentrācija, kas noteikta kā vidējā vērtība, kurai nevajadzētu radīt negatīvas izmaiņas darbinieka un viņa nākamo paaudžu veselībā, ja tā darba maiņas laikā atrodas darba vidē ne ilgāk kā 30 minūtes.

NDSP - koncentrācijas vērtība, kuru darba vidē nedrīkst pārsniegt darbinieka veselības vai dzīvības apdraudējuma dēļ

vPvB — viela, kas ir ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva.

PBT - Noturīga, bioakumulatīva un toksiska viela

DL50 – Letālā deva – deva, pie kuras 50% testēto dzīvnieku mirst noteiktā laika periodā.

LC50 – Letālā koncentrācija – koncentrācija, pie kuras noteiktā laika periodā nāve iestājas 50 % testēto dzīvnieku.

CE50 – Efektīvā koncentrācija – vielas efektīvā koncentrācija, kas izraisa reakciju 50 % apmērā no maksimālās vērtības

BCF - Biokoncentrācijas faktors (biokoncentrācija) - vielas koncentrācijas organismā attiecība pret tās koncentrāciju ūdenī līdzsvara stāvoklī

ADR — Eiropas Nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem ar autotransportu

Nolīgums par bīstamo kravu pārvadāšanu pa autoceļiem)

RID – Noteikumi par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa dzelzceļu

IMDG – Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss

IATA — Starptautiskā gaisa transporta asociācija Starptautiskā gaisa transporta asociācija)

SJO — Starptautiskā Jūrniecības organizācija

CAS – numurs, kas ķīmiskajai vielai piešķirts Ķīmiskā abstrakciju dienesta sarakstā

EK — atsauces numurs, ko Eiropas Savienībā izmanto, lai identificētu bīstamas vielas, jo īpaši tās, kas reģistrētas Eiropas esošo ķīmisko vielu sarakstā (EINECS) vai Eiropas pazīnoto ķīmisko vielu sarakstā (ELINCS), vai publikācijā "No-longer polymers" uzskaitīto ķīmisko vielu sarakstā.

ANO numurs – materiāla četrципу identifikācijas numurs ANO Bīstamo materiālu sarakstā, kas atvasināts no ANO Paraugnoteikumiem, kuram klasificēts atsevišķs materiāls, maisījums vai izstrādājums.

Atjauninājums: adreses datu maiņa, UFI numura piešķiršana, ar Regulu 2020/878 ieviestās izmaiņas, sastāva maiņa, izmaiņas 8., 13. sadaļā, tiesību aktu atjaunināšana 15.1. sadaļā, saīsinājumu skaidrojuma papildināšana 16. sadaļā.

Šī drošības datu lapa ir Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk īpašums un ir aizsargāta saskaņā ar 1994. gada 4. februāra Autortiesību un blakustiesību likumu ar grozījumiem. Šīs drošības datu lapas vai jebkuras tās daļas kopēšana, pielāgošana, pārveidošana vai modificēšana bez iepriekšējas īpašnieka un Łukasiewicz pētniecības tīkla - Rūpnieciskās ķīmijas pētniecības institūta Varšavā piekrišanas ir aizliegta.

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)

### ROINN 1: AITHINT AN TSUBSTAIN/AN MHEASCAIN AGUS AN FIONTAIR

#### 1.1 Aitheantas Táirge

## Aer comhbhrúite

Uimhir UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Úsáidí ábhartha sainaitheanta na substainte nó an mheascáin agus úsáidí a gcomhairleofar ina gcoinne

Úsáidí aitheanta: Gás comhbhrúite ardbrú chun deannach agus salachar a bhaint as trealamh leictreonach agus oifige i gcoimeádán aerasóil.

Úsáidí a mholtar ina gcoinne: Níl aon cheann ar eolas.

#### 1.3 Sonraí sholáthraí na bileoige sonraí sábháilteachta

##### Soláthraí:

Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk, Sráid  
Kochanowskiego 9  
40-035 Katowice  
Fón +48 503 017 712

Ríomhphost an duine atá freagrach as an mbileog sonraí sábháilteachta: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Uimhir theileafóin éigeandála

Uimhir éigeandála sa Pholainn (oscailte 9:00 r.n. - 3:00 i.n.): + 48 503 017 712

Dáta ullmhúcháin/nuashonraithe: 07/02/2005/03/02/2023

### ROINN 2: AITHINT GUaiseachta

#### 2.1 Aicmiú na substainte nó an mheascáin

~~Aicmiú de réir Rialachán (CE) Uimh. 1272/2008 arna leasú:~~

Táirgí aerasóil, catagóir guaise 1 (Aerasól 1)

Aerasól thar a bheith inadhaínte (H222)

##### Guaiseacha sláinte:

Ós rud é gur gás níos troime ná aer é, carnann sé i gceantair íochtaracha seomraí, rud a d'fhéadfadh cailliúint an chonaic agus plúchadh a bheith mar thoradh air mar gheall ar easpa ocsaigine áitiúil. Is féidir le tiúcháin arda den ghás a ionanálú masmas, tinneas cinn, meadhrán, agus buille croí neamhrialta a chur faoi deara. Is féidir le nochtadh fada do ghal gáis drochthionchar a imirt ar an lárchóras néarógach. Mar is amhlaidh le gach gás leachtaithe, is féidir le teagmháil le leachtanna atá ag galú go tapa dóinna (siocghreim) a chur faoi deara don chraiceann agus do na súile.

##### Éifeachtaí ar an gcomhshaol:

Nuair a úsáidtear i gceart é, ní bhaol don chomhshaol é.

##### Éifeachtaí a bhaineann le hairíonna fisiceiceimiceacha:

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)

Tá an tsubstaint thar a bheith inadhaite. Má théitear coimeádán dúnta, tá baol ann go dtiocfaidh brú chun cinn agus go bpléascfaidh an coimeádán. Coimeádán brúite: Féadfaidh sé pléascadh má théitear é.

## 2.2 Eilimintí comharthaíochta

Picteagraim:

\*\*



Focal comhartha: **Contúirt**

Ráitis ghuaise:

H222 – Aerasól thar a bheith inadhaite.

H229 – Coimeádán brúite: Féadfaidh sé pléascadh má théitear é.

Ráitis réamhchúir:

P102 – Coinnigh as rochtain leanaí.

P210 - Coinnigh ar shiúl ó theas, ó dhromchlaí te, ó spréacha, ó lasracha oscailte agus ó fhoinsí adhaite eile.

Cosc ar chaitheamh tobac.

P211 - Ná spraeáil ar lasair oscailte ná ar fhoinsí adhaite eile.

P251- Ná poll ná ná dóigh, fiú tar éis úsáide.

P377 - Tine gháis ag sceitheadh: Ná múch, mura féidir an sceitheadh a stopadh go sábháilte.

P381 - I gcás sceite, bain gach foinse adhaite.

P410 + P412 – Cosain ó sholas na gréine. Ná nochtaiigh do theocht os cionn 50 °C.

\*\* Tabhair faoi deara! Mar a luaitear i roinn 3.1 (**Maoluithe ó cheanglais lipéadaithe le haghaidh sonraí sonracha**) **cásanna**) d'larscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán CLP, i gcás **coimeádán gháis atá beartaithe le haghaidh própáin, bútáin nó gás peitriliam leachtaithe (GPL)**

1.3.2.1. I gcás ina gcuirtear própán, bútán agus gás peitriliam leachtaithe, nó meascán ina bhfuil na substaintí seo, atá aicmithe de réir chritéir an larscríbhinn seo, ar an margadh i sorcóirí dúnta, in-athúsáidte nó i gcartúis neamh-in-athlonta faoin gcaighdeán EN 417 mar bhreosla gáis nach gceadaítear ach le haghaidh dócháin (eagrán reatha de chaighdeán EN 417 a bhaineann le "Cartúis gáis miotail indiúscartha le haghaidh gás peitriliam leachtaithe le comhla nó gan chomhla lena n-úsáid i bhfearais iniompartha; tógáil, cigireacht, tástáil agus marcáil"), ní dhéanfar na sorcóirí nó na cartúis sin a lipéadú ach leis an bpicteagram cuí agus leis na ráitis guaise agus réamhchúir a bhaineann le hinadhaiteacht.

## 2.3 Bagairtí eile

Ní chomhlíonann an meascán na critéir PBT agus vPvB. Níl aon chomhábhair ann a mheastar a bheith ina gcúis le cur isteach ar an gcóras inchríneacha de réir Airteagail 57(f) de Rialachán REACH nó Rialachán (AE) Uimh. 1308/2013. 2017/2100 nó Rialachán (AE) 2018/605 ag tiúchan 0.1% nó níos airde.

## ROINN 3: COMHDHÉANAMH / EOLAS AR CHOMHÁBHAIR

## 3.2 Meascán

ID Táirge: Aer Comhbhrúite

Aer comhbhrúite

Leathanach 2 de 12

BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)

Comhábhair an mheascáin:

| Ainm na substainte | uimhir innéacs | Uimhir CAS | Uimhir CE | ul. mais i % | Aicmiú de réir Rialachán (CE) Uimh. 1272/2008 |                                                |
|--------------------|----------------|------------|-----------|--------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                    |                |            |           |              | Ranganna guaise agus cóid chatagóire          | Cóid um fhilleadh ag pointeáil cineál bagairtí |
| Própán             | 601-003-00-5   | 74-98-6    | 200-827-9 | 30 - 40      | Gás Lasrach1<br>Brúigh Gás                    | H220                                           |
| Bútán              | 601-004-00-0   | 106-97-8   | 203-448-7 | 20 - 35      | Gás Lasrach1<br>Brúigh Gás                    | H220                                           |
| Dé-ocsaíd charbóin | easpa          | 124-38-9   | 204-696-9 | 5 - 10       | easpa                                         | easpa                                          |
| Isobután           | 601-004-00-0   | 75-28-5    | 200-857-2 | 2 - 5        | Gás Lasrach1<br>Brúigh Gás                    | H220                                           |

Ina theannta sin, tá nítrigin sa táirge i méid 5 – 10% nítrigin

Tugtar téacs iomlán na bhfrásaí guaise agus acrainmneacha na siombailí, na n-aicmí guaise agus na gcód catagóire i Roinn 16 den Bhileog Sonraí Sábháilteachta.

ROINN 4: BEARTA GARCHABHRA

4.1 Cur síos ar na bearta garchabhrach

Ionanálu: Bain an t-íospartach as an limistéar nochta, cuir i riocht compordach leathlú nó ina suí é, coinneigh socair é, agus cosain é ó chailliúint teasa. Má bhíonn deacrachtaí anáilaithe ann, tabhair riospráid shaorga. Má mhaireann na hairíonna, glaoigh ar dhochtúir.

Teagmháil craicinn: Doirt uisce fuar thar an gcuid den chorp atá reoite, ansin bain éadaí éillithe, fáinní, bráisléid, uaireadóirí, srl. Mura bhfuil éadaí greamaithe den chraiceann, ná bain iad. Téigh an chuid den chorp atá reoite go mall.  
Clúdaigh le feistis steiriúil. Ná húsáid ointments ná uachtair. Tabhair faoi deara: Fliuch éadaí éillithe le huisce sula mbaintear iad.  
Teagmháil súl: Sruthlaigh láithreach le neart uisce, uisce reatha más féidir, ar feadh 15 nóiméad ar a laghad. Bain lionsaí teagmhála. Seachain scairdeanna uisce láidre mar gheall ar an mbaol damáiste meicniúil don choirne. I gcás dónna, iarr aire leighis láithreach.  
An conair ghastristéigeach: Ní dócha go dtarlóidh an bealach nochta seo. Ná spreag urlacan. Sruthlaigh do bhéal le huisce agus ansin ól neart uisce. Téigh i gcomhairle le dochtúir más gá.

4.2 Na hairíonna agus na héifeachtaí géara agus moille is tábhachtaí a bhaineann le nochtdh

D'fhéadfadh tiúchain níos airde casacht, tinneas cinn agus meadhrán, masmas, neamhoird anáilaithe, uaireanta neamhoird shíceamótair, laige, pian taobh thiar den steirnim, codlatacht, lagú cuimhne, néarógacht a chur faoi deara, agus ag tiúchain arda d'fhéadfadh cailliúint comhfhiosachta, taomanna agus pairilis an ionaid riospráide a bheith mar thoradh orthu.  
Ós rud é gur gás níos troime ná aer é, carnann sé i gceantair íochtaracha seomraí, rud a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le cailliúint an chonaic agus tachtadh mar gheall ar easpa ocsaigine áitiúil. Mar is amhlaidh le gach gás leachtaithe, is féidir le teagmháil le leachtanna a ghlaíonn go tapa dónna (siocghreim) a chur faoi deara don chraiceann agus do na súile.

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)

#### 4.3 Tásca maidir le haon aire leighis láithreach agus cóireáil speisialta atá ag teastáil don duine gortaithe

I gcás teagmhála leis an táirge leachtach, déan é a chóireáil mar a dhéanfaí i gcás siocghreim. Ná tabhair aon rud tríd an mbéal do dhuine gan aithne agus ná spreag urlacan. Cuir an bhileog sonraí sábháilteachta ar fáil don dochtúir atá i láthair.

### ROINN 5: BEARTA MÓRTHÓITEÁIN

#### 5.1 Meáin mhúchta

Ba chóir ligean do thine bheaga i limistéir oscailte múchadh, ar choinníoll nach mbíonn sé seo ina bhagairt don timpeallacht; i seomraí dúnta, múch le múchtóir púdair nó dé-ocsaíd charbóin nó cuir gás dé-ocsaíd charbóin isteach.

Múch tine mhóra le sprae uisce tar éis an soláthar gáis a ghearradh amach. Bain úsáid as córais uisciúcháin iargúlta nó troid an tine ó chúl clúdaigh chosanta – guais pléasctha. Fuar coimeádáin atá nochta do thine nó do theocht ard le huisce ó achar sábháilte (guais pléasctha); más féidir agus más sábháilte, bain iad as an limistéar contúirteach.

#### 5.2 Guaiseacha speisialta a eascraíonn as an tsubstaint nó as an meascán

Gás thar a bheith inadhaite. Nuair a scaoiltear as coimeádán é, galaíonn sé go tapa. Cruthaíonn sé meascáin phléascacha le haer. Féadfaidh soithí/coimeádáin dúnta atá nochtaithe do thine nó do theocht ard pléascadh mar gheall ar charnadh brú. Déantar aonocsaíd charbóin a tháirgeadh i dtimpeallacht dóiteáin. Seachain táirgí dócháin a ionanálú – d'fhéadfadh siad a bheith ina mbaol sláinte. Cosc a chur ar fhuíolluisce comhraicthe dóiteáin dul isteach i séaraigh nó i mbealaí uisce. Lean nósanna imeachta maidir le dóiteáin cheimiceacha a mhúchadh. Ba chóir comhraiceoirí dóiteáin a bheith oile agus éadaí cosanta agus fearas análaithe féinchiimsitheach a bheith orthu.

#### 5.3 Eolas don bhríogáid dóiteáin

Cruthaíonn gaile meascáin inadhaite agus pléascacha le haer, tá siad níos troime ná aer, agus carnann siad gar don talamh agus i gcodanna fochtaracha de sheomraí. Is féidir le téamh coimeádáin dúnta brú a mhéadú agus an pacáiste a phléascadh. Fuar coimeádáin atá nochta don tine ó achar sábháilte le spraeáil uisce; más féidir, bain iad as an limistéar atá i mbaol. Caith éadaí cosanta atá daingean le gás agus fearas análaithe féinchiimsitheach.

### ROINN 6: BEARTA DE THIMPISTE Scaoiltí Comhshaoil

#### 6.1 Réamhchúraimí pearsanta, trealamh cosanta agus nósanna imeachta éigeandála

Bain gach foinse adhainte – múch lasracha oscailte, dearbhaigh cosc ar chaitheamh tobac agus ar úsáid uirlisí a splancann, agus cosain coimeádáin ó théamh (guais pléasctha). Ná téigh isteach sa limistéar guaiseach.

Seachain teagmháil dhíreach leis an ngás a scaoiltear. Ná hanálaigh an gás. Cuir aeráil leordhóthanach ar fáil.

Caith éadaí agus trealamh cosanta (féach alt 8).

RABHADH: Atmaisféar pléascach a d'fhéadfadh a bheith ann. Is féidir le gás, atá níos troime ná aer, taisteal feadh an urláir/na talún chuig foinsí adhainte i bhfad i gcéin agus guais athlasadh a chruthú. Chun dálaí oibre sábháilte a chinntiú, seiceáil tiúchan an gháis sula gceadaítear do phearsanra dul isteach.

Cuir na daoine máguaird ar an eolas faoin teip; bain gach duine nach raibh baint acu le deireadh a chur leis an teip as an limistéar contúirteach, más gá, ordaigh aslonnú; glaoigh ar fhoirne tarrthála.



## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)

## 6.2 Réamhchúraimí comhshaoil

Cosain ar threá isteach sa chóras séarachais, in uisce dromchla agus screamhuisce, san ithir agus i ngach áit (e.g. dúlagar) ina bhféadfadh carnadh tarlú.

## 6.3 Modhanna agus ábhair chun éilliú a choinneáil faoi smacht agus a bhaint

Cainníochtaí beaga: Más féidir agus más sábháilte, stop an sceitheadh (dún an soláthar gáis, séalaigh). Lig don mhéid beag gáis leachtaithe a scaoiltear galú.

Cainníochtaí móra: Caolaigh cainníochtaí móra den ghás a scaoiltear le spraeáil uisce. Cuir an soitheach damáiste i seomra éigeandála aerdhíonach, más féidir.

## 6.4 Tagairtí do rannóga eile

Déan diúscairt de réir na moltaí in alt 13.

## ROINN 7: LÁIMHSEÁIL AGUS LEIGHEASANNA STÓRÁIL

### 7.1 Réamhchúraimí maidir le láimhseáil shábháilte

Cinntigh go bhfuil aeráil ghinearálta agus áitiúil leordhóthanach ann. Coinnigh amach ó theocht ard agus ó fhoinsí adhainte. Moltar réamhchúraimí a ghlacadh chun teagmháil leis an gcráiceann agus leis na súile a sheachaint agus tú ag obair leis an meascán. Ná hanálaigh gaile. Cosc a chur ar scaoileadh isteach i gcórais séarachais, in uisce dromchla agus screamhuisce, nó in ithir. Ná hith, ól ná caith tobac le linn úsáide. Nigh do lámha le linn sosanna agus tar éis duit an obair a chríochnú. Bain éadaí éillithe láithreach agus nigh iad sula n-athchaitheann tú iad.

### 7.2 Coinníollacha maidir le stóráil shábháilte, lena n-áirítear faisnéis faoi aon neamhchomhoiriúnachtaí

Féadfaidh gala táirgí meascáin phléascacha a fhoirmiú le haer. Tá gala níos troime ná aer agus carnann siad in aice le hurláir nó dromchlaí talún. Stóráil i gcoimeádáin bhunaidh, atá lipéadaithe i gceart agus dúnta go docht i limistéar stórála fionnuar, tirim, dea-aeráilte atá feistithe le córais leictreacha agus aerála atá cruthúnas pléasccha. Coimeádáin faoi bhrú: cosain ó sholas na gréine agus ná nochtaigh do theocht os cionn 50°C. Stóráil ar shiúl ó fhoinsí ardteochta, foinsí adhainte, agus ocsaídeoirí. Cosain ó sholas na gréine.

### 7.3 Úsáid(i) deiridh shonracha

Gan aon fhaisnéis faoi úsáidí seachas iad siúd a luaitear i roinn 1.2.

## ROINN 8: RIALUITHE NOCHTANA/COSAINT PHEARSANTA

### 8.1 Paraiméadair rialaithe

Bunús dlíthiúil:

Rialachán ón Aire Teaghlaigh, Saothair agus Beartais Shóisialaigh an 12 Meitheamh, 2018, maidir leis na tiúchain agus na déine uasta incheadaithe de fhachtóirí atá díobhálach don tsláinte sa timpeallacht oibre (Iris an Dlí, mír 1286, 2018) agus Rialachán ón Aire Teaghlaigh, Saothair agus Beartais Shóisialaigh an 9 Eanáir, 2020, lena leasaítear an rialachán maidir leis na tiúchain agus na déine uasta incheadaithe de fhachtóirí atá díobhálach don tsláinte sa timpeallacht oibre (Iris an Dlí, mír 61, 2020) agus Rialachán ón Aire Forbartha, Saothair agus Teicneolaíochta an 18 Feabhra, 2021, lena leasaítear an rialachán maidir leis na tiúchain agus na déine uasta incheadaithe de fhachtóirí atá díobhálach don tsláinte sa timpeallacht oibre (Iris an Dlí, mír 325, 2021)

Ainm na substainte Uimh. CAS Luach caighdeánach Própán 74-98-6 OEL 1800 OELCh agus NDSP  
gan chinneadh

aonad \_\_\_\_\_  
mg/m3



BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)

|                    |          |       |             |       |
|--------------------|----------|-------|-------------|-------|
| Bútán              | 106-97-8 | NDS   | 1900        | mg/m3 |
|                    |          | NDSch | 3000        | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | Gan ainmniú |       |
| Dé-ocsaíd charbóin | 124-38-9 | NDS   | 9000        | mg/m3 |
|                    |          | NDSch | 27000       | mg/m3 |
|                    |          | NDSP  | Gan ainmniú |       |

8.2 Rialuithe Nochta

8.2.1 Rialuithe innealtóireachta iomchuí

Tá aeráil sceite áitiúil chun gala a bhaint as a bpointí astaíochta, chomh maith le haeráil ghinearálta seomra, riachtanach. Ba chóir oscailtí iontógála aerála áitiúla a bheith suite ag an dromchla oibre nó faoi. Ba chóir asraonta aerála ginearálta a bheith suite ag barr an tseomra agus ag an urlár. Ní mór do chórais aerála na ceanglaí atá leagtha síos maidir le guaiseacha dóiteáin a chomhlíonadh. Ná húsáid in aice le foinsí ardteochta nó adhainte. I gcás aerála neamhleor, bain úsáid as cosaint riospráide.

8.2.2 Bearta cosanta pearsanta, amhail trealamh cosanta pearsanta

Riospráide: Má sháraítear tiúchan gaile incheadaithe, ba chóir cosaint riospráide le foinse aeir neamhspleách a úsáid.

Lámha agus craiceann:

Caith éadaí cosanta déanta as ábhair nádúrtha (cadás) nó snáithíní sintéiseacha, agus lámhainní cosanta. I gcás teagmhála fada agus arís agus arís eile, bain úsáid as lámhainní nítrile nó leathair a chomhlíonann na caighdeáin PN-EN ISO 374 agus PN-EN ISO 21420. Ba chóir go bhfanadh lámhainní solúbtha ag teochtaí faoi bhun fiuchphointe gáis ag brú atmaisféarach.

Súile:

Agus gníomhaíochtaí á ndéanamh agat a d'fhéadfadh teagmháil a bheith agat leis an aghaidh, caith spéaclaí cosanta, masc, agus spéaclaí sábháilteachta le sciatha taobh.

Sláinteachas ceirde: Tá feidhm ag rialacháin ghinearálta sláinteachais thionsclaíche. Ná sáraigh na tiúchain incheadaithe san ionad oibre. Bain éadaí éilítithe tar éis duit an obair a chríochnú. Nigh do lámha agus d'aghaidh roimh shosanna oibre. Nigh an corp ar fad go maith tar éis na hoibre. Ná hith, ná hól ná ná caith tobac agus tú ag obair.

8.2.3 Rialuithe nochta comhshaoil

Cosc a chur ar dhul isteach i sruthchúrsaí.

ROINN 9: AIRÍONNA FÍSICEACHA AGUS CEIMICEACHA

9.1 Faisnéis faoi airíonna fisiceacha agus ceimiceacha bunúsacha

- a) Staid ábhair Gás  
i bhfoirm aerasóil.
- b) Dath  
Gan dath.
- c) Boladh  
hidreacarbóin.
- d) Pointe leá/reo  
Níl aon sonraí ar fáil.
- e) Fiuchphointe nó fiuchphointe tosaigh agus raon fiuchta  
Níl aon sonraí ar fáil.
- f) Inadhainteacht ábhar  
Gás thar a bheith inadhainte.
- g) Teorainneacha pléascacha íochtaracha agus uachtaracha  
Teorainneacha pléascacha i meascán le haer:

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

ullmhaithe i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203 an 26/06/2020)

Barr: 9.5% toirte.  
Íochtarach: 2.1 %  
de réir toirte h) Pointe  
splanc Gan  
aon sonraí ar fáil. i) Teocht  
féinadhainte  
Gan aon sonraí ar fáil. j)  
Teocht

dianscaoilte Gan aon  
sonraí ar fáil. k) pH Níor cinneadh. l) Slaodacht chinéimiteach  
Is airí de shubstaint i riocht leachtach í an slaodacht (is gás an táirge ag teocht an tseomra). m) Intuaslagthacht  
Dothuaslagtha in uisce.  
n) Comhéifeacht rannáin n-  
octanól/uisce (luach comhéifeacht log)  
Cinntear an chomhéifeacht rannáin don tsubstaint sa staid leachtach (is gás an táirge ag teocht an tseomra).. o) Brú gaile  
y 0.100  
MPa (20°C) y  
2.55MPa (70°C) p)  
Dlús nó dlús  
coibhneasta 0.5 (uisce = 1). q) Dlús  
gaile  
coibhneasta 2.1 (aer = 1). r)  
Saintréithe na  
gcáithníní Ní bhaineann 9.2  
Faisnéis eile

## 9.2.1. Faisnéis faoi aicmí

guaise fisiciúla a) Pléascáin: Ní bhaineann. b) Gáis inadhainte: Gás thar

a bheith inadhainte. c) Aerasóil: Aerasóil 1.

d) Gáis ocsaídeacha Ní bhaineann e) Gáis faoi  
bhrú Ní bhaineann f)

Leachtanna inadhainte Ní bhaineann

g) Solaid inadhainte Ní bhaineann h)

Substaintí agus meascáin féin-

imoibríocha Ní bhaineann i) Leachtanna

pireafóreacha Ní bhaineann j) Solaid pireafóreacha Ní bhaineann

k) Substaintí agus meascáin féintéimh Ní bhaineann

l) Substaintí agus meascáin a scaoileann gáis

inadhainte i dteagmháil le huisce Ní bhaineann m) Leachtanna

ocsaídeacha Ní bhaineann n) Solaid ocsaídeacha Ní bhaineann o) Sárocsaídí orgánacha Ní

bhaineann p) Creimneach do mhiotail Ní bhaineann

q) Pléascáin dhí-íograithe Ní bhaineann

## 9.2.2 Airíonna sábháilteachta eile a) íogaireacht

mheicniúil: Níl aon sonraí ar fáil. b) teocht

polaiméirithe féinluasghéaraithe: Níl aon sonraí ar fáil. c) foirmiú meascáin

phléascaigh deannaigh/aeir: Ní bhaineann. d) cúlchiste aigéid/búin: Níl aon

sonraí ar fáil. e) ráta galúcháin: Níl aon sonraí ar

fáil. f) meascthacht: Níl aon sonraí ar fáil.

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

ullmhaithe i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203 an 26/06/2020)

g) seoltacht: Níl aon sonraí ar fáil. h)  
gníomh creimneach: Ní bhaineann. i) grúpa  
gáis: Ní bhaineann. j) acmhainneacht  
réadócs: Níl aon sonraí ar fáil. k)  
acmhainneacht foirmithe radaiceach: Níl aon sonraí ar fáil. l)  
airíonna fótcatalaíocha: Níl aon sonraí ar fáil.

### ROINN 10: COBHSAÍOCHT AGUS IMRÉITIGHEACTH

- 10.1 Imoibríocht Nuair  
a stóráiltear agus a láimhseáiltear mar atá beartaithe, níl aon imoibríocht ann.
- 10.2 Cobhsaíocht cheimiceach  
Tá an táirge cobhsaí faoi ghnáthchoinníollacha úsáide agus stórála.
- 10.3 Féidearthacht imoibrithe guaiseacha Tá gás sa choimeádán faoi  
bhrú méadaithe - cosain ó sholas na gréine é agus ná sáraigh teocht 50 °C. Cruthaíonn gaile meascáin  
phléascacha le haer.
- 10.4 Coinníollacha le seachaint Teocht ard,  
foinsí adhainte, lasracha oscailte.
- 10.5 Ábhair Neamh-chomhoiriúnacha  
Easpa.
- 10.6 Táirgí dianscaoilte guaiseacha Níl aon  
cheann ar eolas.

### ROINN 11: FAISNÉIS THOCSAINEOLAÍOCH

- 11.1 Faisnéis faoi na haicmí guaise a shainmhínítear i Rialachán (CE) Uimh. 1272/2008

Tocsaineacht ghéar:

Bunaithe ar na sonraí atá ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

CL50 - ionanálú francach 658 mg/l (4u)

Creimeadh/greannú craicinn: Bunaithe ar

na sonraí atá ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe. D'fhéadfadh teagmháil dhíreach le gás leachtaithe sioc a chur faoi deara.

Damáiste tromchúiseach súl/greannú súl: Bunaithe ar na sonraí atá

ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe. Féadfaidh teagmháil dhíreach le gás leachtaithe damáiste súl a dhéanamh.

Íogru riospráide nó craicinn: Bunaithe ar na sonraí atá ar fáil,

ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

Só-ghineacht cealla geirme: Bunaithe ar na sonraí

atá ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

Carcanaigineacht:

Bunaithe ar na sonraí atá ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

Tocsaineacht atáirgthe: Bunaithe ar na

sonraí atá ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

Tocsaineacht orgáin sprice shonraigh – nochtadh aonair: Bunaithe ar na sonraí

atá ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

Tocsaineacht orgáin sprice shonraigh – nochtadh arís agus arís eile:

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

ullmhaithe i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203 an 26/06/2020)

Bunaithe ar na sonraí atá ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

Guais súithithe: Bunaithe ar na sonraí atá

ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

### 11.2 Faisnéis faoi ghuaiseacha eile 11.2.1.

*Airíonna a chuireann isteach ar an gcóras inchríneacha*

Gan aon fhaisnéis faoi airíonna cur isteach inchríneacha.

### 11.2.2. Faisnéis eile Níl aon sonraí ar fáil.

## ROINN 12: FAISNÉIS ÉICEOLAÍOCH

### 12.1 Tocsaineacht

Bunaithe ar na sonraí atá ar fáil, ní chomhlíontar na critéir aicmithe.

Bútán

CL50 – iasc 24.11 mg/l (96 uair)

CL50 – inveirteabraigh (*Daphnia magna*) 14.22 mg/l (48 uair)

CE50 – algaí 7.71 mg/l (96 uair)

### 12.2 Buanseasmhacht agus díghrádaitheacht

Fóta-dhianscaoileadh: Leathré (fótó-lú díreach): 3.2 lá Cobhsaíocht in uisce: Luach leathré: < 62.4 uair

### 12.3 Acmhainneacht bithcharnúcháin

Comhéifeacht dheighilte ochtanóil/uisce (log Ko/w): Níor cinneadh é do gháis Fachtóir bith-thiúchana (BCF): Ní bhaineann.

### 12.4 Soghluaisteacht san ithir

Mar gheall ar a fhiuchphointe íseal, galaíonn an táirge go tapa isteach san atmaisféar.

### 12.5 Torthaí measúnaithe PBT agus vPvB Ní

chomhlíonann an tsubstaint na critéir PBT agus vPvB.

### 12.6 Airíonna cur isteach inchríneacha

Gan aon fhaisnéis faoi airíonna cur isteach inchríneacha.

### 12.7 Éifeachtaí díobhálacha eile

Níl aon sonraí ar fáil

## ROINN 13: BREITHNIÚCHÁIN DRAMHAÍOLA

### 13.1 Modhanna cóireála dramhaíola Dramhaíl ghuaiseach\*:

**HP 3 "Inadhainte"**

\*RIALACHÁN (AE) Uimh. 1357/2014 ÓN gCOIMISIÚN an 18 Nollaig 2014 lena gcuirtear larscríbhinn III in ionad Threoir 2008/98/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le dramhaíl agus lena n-aisghairtear Treoracha áirithe (Iris Oifigiúil an AE, L.365, Nollaig 2014).

Cóid dramhaíola

16 05 05: Gáis i gcoimeádáin seachas iad siúd a luaitear 16 05 04

Pacáistiú 15

01 05: Pacáistiú ilchodach

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)

### Réamhchúraimí speisialta:

Bí cúramach agus coimeádáin fholamh á láimhseáil agat nár glanadh go críochnúil. Ná gearr ná ná táthaigh coimeádáin úsáidte mura bhfuil siad glanta go críochnúil.

### Bunús dlíthiúil:

Fógra ó Mharascal Sejm Phoblacht na Polainne an 16 Aibreán 2020 maidir le fógra théacs comhdhlúite an Achta maidir le Dramhaíl (Iris an Dlí, mír 797, 2020).

Fógra ó Mharascal Sejm Phoblacht na Polainne an 1 Nollaig 2022 maidir le fógra théacs comhdhlúite an Achta maidir le bainistíocht pacáistíochta agus dramhaíola pacáistíochta (Iris an Dlí, mír 160, 2023).

RIALACHÁN ÓN AIRE AERÁIDE an 2 Eanáir 2020 maidir leis an gcatalóg dramhaíola (Iris an Dlí, mír 10, 2020).

## ROINN 14: FAISNÉIS IOMPAIR

### ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Uimhir nó uimhir aitheantais na Náisiún Aontaithe  
1950

14.2 Ainm loingseoireachta ceart na Náisiún Aontaithe  
Aerasóil inadhainte.

14.3 Aicme(i) guaise iompair  
2.5

14.4 Grúpa pacála  
Easpa

14.5 Guaiseacha comhshaoil  
Gan aon mholtaí

14.6 Réamhchúraimí speisialta d'úsáideoirí  
Gan aon mholtaí.

14.7 Iompar muirí mórchóir i gcomhréir le hionstraimí IMO  
Ní bhaineann – iompraítear an táirge i bpacáistiú séalaithe.

## ROINN 15: FAISNÉIS RIALÁLAÍOCH

15.1 Rialacháin sábháilteachta, sláinte agus cosanta comhshaoil shonracha a bhaineann le meascáin

FÓGRA Ó MHARASCAL SEJM PHOBLACHT NA POLAINNE an 22 Iúil 2022 maidir le fógart téacs comhdhlúite an Achta maidir le substaintí ceimiceacha agus a meascáin (Iris an Dlí, mír 1816, 29/08/2022).

RIALACHÁN (CE) Uimh. 1272/2008 Ó PHARLAIMINT NA HEORPA AGUS ÓN gCOMHAIRLE an 16 Nollaig 2008 maidir le haicmiú, lipéadú agus pacáistiú substaintí agus meascán, lena leasaítear agus lena n-aisghairtear Treoracha 67/548/CEE agus 1999/45/CE, agus lena leasaítear Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh, sraith L, Uimh. 353, 31 Nollaig 2008) lena n-áirítear aon leasuithe ina dhiaidh sin (oiriúnuithe ar dhul chun cinn teicniúil 1 - 18 ATP).

RIALACHÁN (AE) 2016/425 Ó PHARLAIMINT NA HEORPA AGUS ÓN gCOMHAIRLE an 9 Márta 2016 maidir le trealamh cosanta pearsanta agus lena n-aisghairtear Treoir 89/686/CEE ón gComhairle (Iris Oifigiúil AE, sraith L/81 an 31.03.2016).

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)

Rialachán ón Aire Teaghlaigh, Saothair agus Beartais Shóisialaigh an 12 Meitheamh, 2018, maidir leis na tiúchain agus na déine is airde incheadaithe de fhachtóirí atá díobhálach don tsláinte sa timpeallacht oibre (Iris an Dlí, mír 1286, 2018)  
 RIALACHÁN Ó AIRE AN TEAGHLAIGH, AN TSAOIRSE AGUS AN BHEARTAS SÓISIALTA an 9 Eanáir 2020 lena leasaítear an rialachán maidir leis na tiúchain agus na déine uasta incheadaithe de fhachtóirí atá díobhálach don tsláinte sa timpeallacht oibre (Iris an Dlí, mír 61, 2020)  
 Rialachán ón Aire Forbartha, Saothair agus Teicneolaíochta an 18 Feabhra 2021, lena leasaítear an rialachán maidir leis na tiúchain agus na déine is airde incheadaithe de fhachtóirí atá díobhálach don tsláinte sa timpeallacht oibre (Iris an Dlí, mír 325, 2021).

Rialachán ón Aire Sláinte an 2 Feabhra 2011 maidir le tástálacha agus tomhais fachtóirí atá díobhálach don tsláinte sa timpeallacht oibre (Iris Dlíthe Uimh. 33, mír 166, 2011).

Fógra ón Aire Sláinte an 9 Meán Fómhair 2016 maidir le fógra théacs comhdhlúite Rialachán an Aire Sláinte maidir le sláinte agus sábháilteacht cheirde a bhaineann le láithreachacht fachtóirí ceimiceacha san ionad oibre (Iris an Dlí, mír 1488, 2016)

Dearbhú Rialtais an 26 Iúil 2005 maidir le teacht i bhfeidhm leasuithe ar larscríbhinní A agus B den Chomhaontú Eorpach maidir le hlompar Idirnáisiúnta Earraí Contúirteacha de Bhóthar (ADR), arna dhéanamh sa Ghinéiv an 30 Meán Fómhair 1957 (Iris Dlíthe Uimh. 178, mír 1481, 2005, arna leasú).

Fógra ó Mharascal Sejm Phoblacht na Polainne an 16 Aibreán 2020 maidir le fógra théacs comhdhlúite an Achta maidir le Dramhaíl (Iris an Dlí, mír 797, 2020).

Fógra ó Mharascal Sejm Phoblacht na Polainne an 1 Nollaig 2022 maidir le fógra téacs comhdhlúite an Achta maidir le bainistíocht pacáistíochta agus dramhaíola pacáistíochta (Iris an Dlí, mír 160, 2023)

RIALACHÁN ÓN AIRE AERÁIDE an 2 Eanáir 2020 maidir leis an gcatalóg dramhaíola (Iris an Dlí, mír 10, 2020).

FÓGRA ón Aire Fiontraíochta agus Teicneolaíochta an 15 Aibreán, 2019, maidir le fógart téacs comhdhlúite Rialachán an Aire Gilleagair maidir le ceanglais mhionsonraithe do tháirgí aerasóil (Iris an Dlí, mír 975, 2019)

Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 18 Nollaig 2006 maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH), lena mbunaítear Gníomhaireacht Eorpach Ceimiceán, lena leasaítear Treoir 1999/45/CE agus lena n-aisghairtear Rialachán (CEE) Uimh. 793/93 ón gComhairle agus Rialachán (CE) Uimh. 1488/94 ón gCoimisiún chomh maith le Treoir 76/769/CEE ón gComhairle agus Treoracha 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE agus 2000/21/CE ón gCoimisiún (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh, sraith L Uimh. 396 an 30 Nollaig 2006, arna leasú).

### 15.2 Measúnú sábháilteachta ceimiceach

Ní dhearna an soláthraí measúnú sábháilteachta ceimiceach ar an meascán.

## ROINN 16: EOLAS EILE

Forbraíodh an cárta ag Lónra Taighde Źukasiewicz - **Institiúid na Ceimice Tionsclaíche ainmnithe i ndiaidh an Ollaimh I. Mościcki i Vársá** bunaithe ar an oideas agus ar bhileoga sonraí sábháilteachta na gcomhpháirteanna.

Tá an fhaisnéis atá sa bhileog sonraí sábháilteachta beartaithe chun cur síos a dhéanamh ar an táirge ó thaobh na sábháilteachta de amháin. Tá an t-úsáideoir freagrach as úsáid shábháilte an táirge a chinntiú agus ní ghlacann sé aon dliteanas as aon iarmhairtí a eascraíonn as mí-úsáid an táirge.

**Frásaí H** (a léiríonn an cineál guaise) agus acrainmneacha siombailí, aicmí guaise agus cóid chatagóire **a úsáidtear i Roinn 3 den Bhileog Sonraí Sábháilteachta:**

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| H220 | Gás thar a bheith inadhaite                                 |
| H222 | Aerasól thar a bheith inadhaite.                            |
| H229 | D'fhéadfadh coimeádán brúite pléascadh má théitear é        |
| H280 | Tá gás faoi bhrú ann; féadfaidh sé pléascadh má théitear é. |

## BILEOG SONRAÍ SÁBHÁILTEACHTA ÁBHAIR

*arna ullmhú i gcomhréir le RIALACHÁN (AE) 2020/878 ón gCOIMISIÚN an 18 Meitheamh 2020 lena leasaítear larscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le Clárú, Meastóireacht, Údarú agus Srianadh Ceimiceán (REACH) (Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh Uimh. L 203, 26/06/2020)*

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Leacht Lasrach | Leacht inadhaite, catagóir guaise 1. |
| 1 Brúigh       | Gáis faoi bhrú.                      |
| Aerasól Gáis 1 | Táirgí aerasóil, catagóir guaise 1.  |

### Giorrúcháin:

OEL - An tiúchan is airde incheadaithe san ionad oibre - an meántiúchan ualaithe is airde incheadaithe, nach mbeidh aon athruithe ar riocht sláinte fostaí ná ar riocht sláinte a ghlúnta amach anseo mar thoradh ar a thionchar ar shláinte fostaí le linn 8 n-uaire an chloig, ar feadh thréimhse iomlán a ghníomhaíochta gairmiúla.

OELCh - An tiúchan sealadach is airde incheadaithe - an tiúchan sealadach is airde incheadaithe atá bunaithe mar mheánluach nach gceart go mbeadh athruithe diúltacha i sláinte an fostaí agus i sláinte a ghlúnta amach anseo mar thoradh air má fhanann sé sa timpeallacht oibre ar feadh thréimhse nach faide ná 30 nóiméad le linn seal oibre.

NDSP - luach tiúchana nach féidir a shárú ag am ar bith sa timpeallacht oibre mar gheall ar bhagairt do shláinte nó do shaol fostaí

vPvB - Substaint atá an-mharthanach agus an-bhithcharnaitheach.

PBT - Substaint Bhuan, Bhithcharnach agus Thocsaineach

DL50 - Dáileog mharfach – an dáileog ag a bhfaigheann 50% de na hainmhithe tástála bás laistigh de thréimhse ama shonraithe.

LC50 – Tiúchan marfach - tiúchan ag a bhfeictear bás i 50% de na hainmhithe tástála laistigh de thréimhse ama shonraithe

CE50 – Tiúchan éifeachtach – tiúchan éifeachtach substainte a chruthaíonn freagairt 50% den uasluach

BCF - Fachtóir bith-thiúchana (bith-thiúchan) - an cóimheas idir tiúchan substainte in orgánach agus a thiúchan in uisce ag cothromaíocht

ADR - Comhaontú Eorpach maidir le hlompas Idirnáisiúnta Earraí Contúirteacha de Bhóthar

*Comhaontú maidir le hEarraí Contúirteacha de Bhóthar)*

RID – Rialacháin maidir le hlompas Idirnáisiúnta Earraí Contúirteacha d'Iarnród

IMDG – Cód Idirnáisiúnta um Earraí Contúirteacha Muirí

IATA - Cumann Idirnáisiúnta Aeriompair *Cumann Idirnáisiúnta Aeriompair)*

IMO - Eagraíocht Mhuirí Idirnáisiúnta

CAS – an uimhir a shanntar do shubstaint cheimiceach i liosta na Seirbhíse Achoimrí Ceimiceacha

CE - uimhir thagartha a úsáidtear san Aontas Eorpach chun substaintí contúirteacha a aithint, go háirithe iad siúd atá cláraithe i bhFardal Eorpach na Substaintí Ceimiceacha atá ann cheana (EINECS) , nó i Liosta Eorpach na Substaintí Ceimiceacha Fógartha (ELINCS) , nó an liosta substaintí ceimiceacha atá liostaithe san fhoilseachán "Ní polaiméirí a thuilleadh"

Uimhir na Náisiún Aontaithe – uimhir aitheantais ceithre dhigit d'ábhar i Liosta Ábhar Guaiseach na Náisiún Aontaithe, díorthaithe ó Rialacháin Mhúnta na Náisiún Aontaithe, a aicmítear ábhar, meascán nó earra aonair faoina réir.

**Nuashonrú:** athrú sonraí seolta, sannadh uimhir UFI, athruithe a tugadh isteach le Rialachán 2020/878, athrú comhdhéanamh, athruithe in ailt 8,13, nuashonrú ar ghníomhartha dlí in alt 15.1, forlíonadh ar mhíniú ar ghiorrúcháin in alt 16.

*Is le **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** an bhileog sonraí sábháilteachta seo agus tá sí faoi chosaint faoin Acht Cóipchirt agus Cearta Gaolmhara an 4 Feabhra 1994, arna leasú. Tá cosc ar an mbileog sonraí sábháilteachta seo nó aon chuid di a chóipeáil, a oiriúnú, a chlaochlú nó a mhodhnú gan toiliú roimh ré ón úinéir agus ó Líonra Taighde Łukasiewicz - **Institiúid Taighde Ceimice Tionsclaíche** i Vársá.*



imħejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Gurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203,

26/06/2020)

## TAQSIMA 1: IDENTIFIKAZZJONI TAS-SUSTANZA/TAHLITA U TAL-INTRAPRIŻI

### 1.1 ID tal-Prodott

# ARJA KOMPRESSA

Numru UFI: WM00-G0SR-K00U-FDGH

### 1.2 Użi identifikati rilevanti tas-sustanza jew it-taħlita u użi mhux rakkomandati

Użi identifikati: Gass ikkompreat bi pressjoni għolja għat-tneħħija tat-trab u l-ħmieġ minn tagħmir elettroniku u tal-uffiċċju f'kontenitur tal-ajrusol.

Użi mhux rakkomandati: Xejn magħruf.

### 1.3 Dettalji tal-fornitur tal-iskeda tad-dejta tas-sigurtà

Fornitur:

Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk, Triq Kochanowskiego  
9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

Indirizz elettroniku tal-persuna responsabbli għall-iskeda tad-dejta tas-sigurtà: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

### 1.4 Numru tat-telefon ta' emerġenza

Numru ta' emerġenza fil-Polonja (miftuħ mid-9:00 a.m. sat-3:00 p.m.): + 48 503 017 712

Data tat-tnejja/aggornament: 07/02/2005/03/02/2023

## TAQSIMA 2: IDENTIFIKAZZJONI TAL-PERIKLI

### 2.1 Klassifikazzjoni tas-sustanza jew tat-taħlita

Klassifikazzjoni skont ir-Regolament (KE) Nru 1272/2008 kif emendat:

Prodotti tal-ajrusol, kategorija ta' periklu 1 (Aerosol 1)  
Aerosol estremament fiammabbli (H222)

Perikli għas-saħħa:

Bħala gass itqal mill-arja, jakkumula f'żoni aktar baxxi tal-kmamar, u potenzjalment iwassal għal telf ta' sensi u soffokazzjoni minhabba n-nuqqas lokali ta' ossiġnu. L-inalazzjoni ta' konċentrazzjonijiet għoljin tal-gass tista' tikkawża dardir, uġiġi ta' ras, sturdament, u taħbit irregolari tal-qalb. Espożizzjoni fit-tul għall-fwar tal-gass tista' taffettwa hażin is-sistema nervuża ċentrali. Bhal fil-każ tal-gassijiet likwefatti kollha, il-kuntatt ma' likwidi li jevaporaw malajr jista' jikkawża ħruq (ġlata) fil-ġilda u fl-għajnejn.

Effetti fuq l-ambjent:

Meta jintuża kif suppost, ma jgħodqx theddida għall-ambjent.

Effetti relatati mal-proprjetajiet fiżikokimiċi:

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203, 26/06/2020)

Is-sustanza hija estremament fjamabbli. Jekk kontenitur magħluq jissahħan, ikun hemm riskju li tiżdied il-pressure u l-kontenitur jinfaqa'. Kontenitur taħt pressure: Jista' jispodi jekk jissahħan.

## 2.2 Elementi tas-sinjalar

Pittogrammi:

\*\*



Kelma ta' sinjal: Periklu

Dikjarazzjonijiet ta' periklu:

H222 - Aerosol estremament fjamabbli.

H229 - Kontenitur taħt pressure: Jista' jispodi jekk jissahħan.

Dikjarazzjonijiet ta' prekawzjoni:

P102 - Żomm fejn ma jintlaħaqx mit-tfal.

P210 - Żomm 'il bogħod mis-shana, uċuħ shan, xrar, fjammi mikxufa u sorsi oħra ta' tqabbid. Tippjipjaj.

P211 - Tisprejjax fuq fjammi mikxufa jew sorsi ieħor ta' tqabbid.

P251- Tittaqqabx jew taħraqx, anke wara l-użu.

P377 - Nar tal-gass li joħroġ: Titfihx, sakemm it-tnixxija ma tistax titwaqqaf mingħajr periklu.

P381 - F'każ ta' tnixxija, elimina s-sorsi kollha ta' tqabbid.

P410 + P412 - Ipproteġi mid-dawl tax-xemx. Tesponix għal temperaturi li jaqbu l-50 °C.

\*\*

Nota! Kif intqal fit-taqsim 3.1 (Derogi mir-rekwiżiti tat-tikkettar għal ingredjenti speċifiċi) każijiet tal-Anness I għar-Regolament CLP, fil-każ ta' Kontenituri tal-gass maħsuba għall-propan, butan jew gass likwifikat tal-pitrolju (LPG)

1.3.2.1. Fejn il-propan, il-butan u l-gass likwifikat tal-pitrolju, jew taħlita li fiha dawn is-sustanzi, ikklassifikati skont il-kriterji ta' dan l-Anness, jitqiegħdu fis-suq f'ċilindri magħluqa u li jistgħu jerġgħu jintużaw jew f'cartridges li ma jistgħux jimplaw mill-ġdid skont l-istandard EN 417 bħala fjuwil tal-gass permess għall-kombustjoni biss (l-edizzjoni attwali tal-istandard EN 417 relatata ma' "Cartridges tal-gass tal-metall li jintremew għal gass likwifikat tal-pitrolju b'valv jew mingħajr għall-użu f'apparat portabbli; kostruzzjoni, spezzjoni, ittestjar u mmarkar"), dawn iċ-ċilindri jew cartridges għandhom ikunu ttikkettjati biss bil-pittogramma xierqa u dikjarazzjonijiet ta' periklu u prekawzjonijiet relatati mal-fjamabbiltà.

## 2.3 Theddid ieħor

It-taħlita ma tissodisfax il-kriterji PBT u vPvB. Ma fiha l-ebda ingredjent meqjus li jfixkel is-sistema endokrinale skont l-Artikolu 57(f) tar-Regolament REACH jew ir-Regolament (UE) Nru 1308/2013.

2017/2100 jew ir-Regolament (UE) 2018/605 f'koncentrazzjoni ta' 0.1% jew ogħla.

TAQSIMA 3: KOMPOŻIZZJONI / INFORMAZZJONI DWAR L-INGREDJENTI

## 3.2 Taħlita

ID tal-Prodott: ARJA KOMPRESSA

SKEDA TA' DEJTA TAS-SIGURTÀ TAL-MATERJAL

imħejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Registrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Gurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203, 26/06/2020)

Ingredjenti tat-taħlita:

| Isem tas-sustanza      | numru tal-indiċi | Numru CAS | Numru tal-KE | ul. massa f% | Klassifikazzjoni skont ir-Regolament (KE) Nru 1272/2008 |                                       |
|------------------------|------------------|-----------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                        |                  |           |              |              | Klassijiet ta' periklu u kodicijiet tal-kategorija      | Kodicijiet ta' ritorn tip ta' theddid |
| Propan                 | 601-003-00-5     | 74-98-6   | 200-827-9    | 30 - 40      | Gass tal-Fjamma 1<br>Gass tal-Istampa                   | H220                                  |
| Butan                  | 601-004-00-0     | 106-97-8  | 203-448-7    | 20 - 35      | Gass tal-Fjamma 1<br>Gass tal-Istampa                   | H220                                  |
| Dijossidu tal-karbonju | nuqqas           | 124-38-9  | 204-696-9    | 5 - 10       | nuqqas                                                  | nuqqas                                |
| Isobutan               | 601-004-00-0     | 75-28-5   | 200-857-2    | 2 - 5        | Gass tal-Fjamma 1<br>Gass tal-Istampa                   | H220                                  |

Barra minn hekk, il-prodott fih nitroġenu fl-ammont ta' 5 - 10% nitroġenu

It-test shih tal-frazzjiet H u l-akronimi tas-simboli, il-klassijiet ta' periklu u l-kodicijiet tal-kategoriji jinsabu fit-Taqsima 16 tal-Iskeda tad-Data tas-Sigurtà.

TAQSIMA 4: MIŻURI TAL-EWWEL GĦAJNUNA

4.1 Deskrizzjoni tal-miżuri tal-ewwel għajnuna

Inalazzjoni: Nehhi l-vittma miż-zona ta' espożizzjoni, poġġiha f'pożizzjoni komda semi-mimduda jew bilqiegħda, żommha kalma, u ipprotegiha mit-telf tas-shana. Jekk isehhu diffikultajiet biex tiehu n-nifs, agħti respirazzjoni artifiċjali. Jekk is-sintomi jipersistu, ċempel tabib.

Kuntatt mal-ġilda: Ferra ilma kiesaħ fuq il-parti tal-ġisem li tkun intlaqtet mill-ġlata, imbagħad nehhi l-ħwejjeġ ikkontaminati, iċ-ċrieket, il-brazzuletti, l-arloġġi, eċċ. Jekk il-ħwejjeġ ikunu mwahħlin mal-ġilda, tneħħihomx. Saħħan il-parti tal-ġisem li tkun intlaqtet mill-ġlata bil-mod. Għatti b'faxxa sterili. Tużax ingwenti jew kremi. Nota: Xarrab il-ħwejjeġ ikkontaminati bl-ilma qabel ma tneħħihom.

Kuntatt mal-għajnejn: Laħlaħ minnufih b'ħafna ilma, preferibbilment ġieri, għal mill-inqas 15-il minuta. Nehhi l-lentijiet tal-kuntatt. Evita għettijiet qawwija tal-ilma minħabba r-riskju ta' ħsara mekkanika lill-kornea. F'każ ta' ħruq, fittex attenzjoni medika immedjata.

Apparat gastrointestinali: Din hija rotta improbabbli ta' espożizzjoni. Tinduċix rimettar. Laħlaħ haqkek bl-ilma u mbagħad ixrob ħafna ilma. Ikkonsulta tabib jekk meħtieġ.

4.2 L-aktar sintomi u effetti akuti u ttardjati importanti tal-espożizzjoni

Konċentrazzjonijiet ogħla jistgħu jikkawżaw sogħla, uġigh ta' ras u sturdament, dardir, disturbi fin-nifs, xi kultant disturbi psikomotoriċi, dgħufija, uġigh wara l-isternu, nġhas, indeboliment tal-memorja, nervożiżmu, u f'konċentrazzjonijiet għoljin jistgħu jirriżultaw f'telf ta' sensi, konvulżjonijiet u paraliżi taċ-ċentru respiratorju.

Bħala gass itqal mill-arja, jakkumula f'żoni aktar baxxi tal-kmamar, u potenzjalment iwassal għal telf ta' sensi u soffokazzjoni minħabba nuqqas lokali ta' ossiġnu. Bħal fil-każ tal-gassijiet likwifikati kollha, il-kuntatt ma' likwidi li jevaporaw malajr jista' jikkawża ħruq (ġlata) fil-ġilda u fl-għajnejn.

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Registrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203, 26/06/2020)

#### 4.3 Indikazzjonijiet ta' kwalunkwe attenzjoni medika immedjata u trattament speċjali meħtieġ għall-persuna midruba

F'każ ta' kuntatt mal-prodott likwidu, ittratta bħal fil-każ ta' ġlata. Tagħti xejn mill-ħalq lil persuna mitlufa minn sensiha u tinduċix ir-rimettar. Ipprovdi l-iskeda tad-dejta tas-sigurtà lit-tabib li jkun qed jieħu ħsiebek.

### TAQSIMA 5: MIŻURI GĦAT-TIFI TAN-NAR

#### 5.1 Mezzi tat-tifi tan-nar

Nirien żgħir f'żoni miftuħa għandhom jithallew jinfew, sakemm dan ma johloqx theddida għall-inħawi ta' madwarhom; f'kmamar magħluqa, itfihom b'estintur tat-trab jew tad-dijossidu tal-karbonju jew daħħal gass tad-dijossidu tal-karbonju.

Itfi n-nirien kbar bi sprej tal-ilma wara li taqta' l-provvista tal-gass. Uża sistemi ta' tisqija mill-bogħod jew itfi n-nar minn wara għata protettiva – periklu ta' splużjoni. Kessaħ il-kontenituri esposti għan-nar jew temperaturi għoljin bl-ilma minn distanza sigura (periklu ta' splużjoni); jekk possibbli u sikur, neħhihom miż-żona ta' periklu.

#### 5.2 Perikli speċjali li jirriżultaw mis-sustanza jew mit-taħlita

Gass estremament fjamabbli. Meta jiġi rilaxxat minn kontenitur, jevapora malajr. Jiffirma taħlitiet splussivi mal-arja. Reċipjenti/kontenituri magħluqa esposti għan-nar jew temperaturi għoljin jistgħu jisplodu minhabba l-akkumulazzjoni tal-pressjoni. Il-monossidu tal-karbonju jiġi prodott f'ambjent tan-nar. Evita li tiegħu n-nifs tal-prodotti tal-kombustjoni – jistgħu jgħolqu periklu għas-saħħa. Evita li l-ilma tad-drenaġġ tat-tifi tan-nar jidhol fid-drenaġġ jew fil-passaġġi tal-ilma. Segwi l-proċeduri għat-tifi tan-nirien kimiċi. Il-pompieri għandhom ikunu mħarrġa u mghammra b'ilbies protettiv u apparat tan-nifs awtonomu.

#### 5.3 Informazzjoni għall-brigata tat-tifi tan-nar

Il-fwar jiffirma taħlitiet fjamabbli u splussivi mal-arja, huwa itqal mill-arja, u jakkumula f'dejn l-art u fil-partijiet t'isfel tal-kmamar. It-tiħin ta' kontenitur magħluq jista' jzid il-pressjoni u jikkawża li l-pakkett jinfaqa'. Kessaħ il-kontenituri esposti għan-nar minn distanza sigura bi sprej tal-ilma; jekk possibbli, neħhihom miż-żona fil-periklu. Ilbes hwejjeg protettiv li ma jghaddix arja minnhom u apparat tan-nifs awtonomu.

### TAQSIMA 6: MIŻURI AĊĊIDENTALI RILASSI AMBJENTALI

#### 6.1 Prekawzjonijiet personali, tagħmir protettiv u proċeduri ta' emerġenza

Neħhi s-sorsi kollha ta' tqabbid – itfi l-fjammi mikxufa, iddikjara projbizzjoni fuq it-tipjip u l-użu ta' għodda li tixgħel, u ipproteġi l-kontenituri mit-tiħin (periklu ta' splużjoni). Tidholx fiż-żona perikoluża.

Evita kuntatt dirett mal-gass li joħroġ. Tiegħu nifs il-gass. Ipprovdi ventilazzjoni adegwata.

Ilbes hwejjeg u tagħmir protettiv (ara sezzjoni 8).

**TWISSIJA:** Atmosfera potenzjalment splussiva. Il-gass, itqal mill-arja, jista' jivvjaġġa tul l-art/art lejn sorsi ta' tqabbid 'il bogħod u johloq periklu ta' flashback. Biex tiżgura kundizzjonijiet tax-xogħol sikuri, iċċekkja l-konċentrazzjonijiet tal-gass qabel ma thalli lill-persunal jidhol.

Informa lill-inħawi ta' madwarhom dwar il-ħsara; neħhi l-persuni kollha li mhumieħ involuti fl-eliminazzjoni tal-ħsara miż-żona perikoluża, jekk meħtieġ, ordna evakwazzjoni; ċempel lit-timijiet tas-salvataġġ.

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Registrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203, 26/06/2020)

## 6.2 Prekawzjonijiet ambjentali

Ipproteġi kontra l-penetrazzjoni fis-sistema tad-drenaġġ, fl-ilma tal-wiċċ u ta' taħt l-art, fil-ħamrija u fil-postijiet kollha (eż. depressjonijiet) fejn tista' sseħħ akkumulazzjoni.

## 6.3 Metodi u materjali għall-konteniment u t-tneħħija tal-kontaminazzjoni

Kwantitajiet żgħira: Jekk possibbli u sikur, waqqaf it-tnixxija (għalaq il-provvista tal-gass, issiġilla). Ħalli l-ammont żgħir ta' gass likwifikat rilaxxat jevapora.

Kwantitajiet kbar: Iddilwixxi kwantitajiet kbar ta' gass rilaxxat bi sprej tal-ilma. Poġġi l-kontenitur bil-ħsara f'kamra ta' emerġenza mitbuqa, jekk possibbli.

## 6.4 Referenzi għal taqsimiet oħra

Armi skont ir-rakkomandazzjonijiet fit-taqsimi 13.

### TAQSIMA 7: IMMANIĠĠJAR U RIMEDJI HAŻNA

#### 7.1 Prekawzjonijiet għal immaniġġjar sikur

Aċċerta ruhek li jkun hemm ventilazzjoni ġenerali u lokali adegwata. Żomm 'il bogħod minn temperaturi għoljin u sorsi ta' tqabbid. Huwa rakkomandabbli li tiegħu prekawzjonijiet biex tevita kuntatt mal-ġilda u l-għajnejn meta taħdem mat-taħlita. Tiġbid il-fwar man-nifs. Evita r-rimi fis-sistemi tad-drenaġġ, fl-ilma tal-wiċċ u ta' taħt l-art, jew fil-ħamrija. Tiekolx, tixrobx, jew tpejpiq waqt l-użu. Aħsel idejk waqt il-pawzi u wara li tlesti x-xogħol. Neħhi l-ħwejjeġ ikkontaminati immedjatament u aħsilhom qabel ma terġa' tilbsu.

#### 7.2 Kundizzjonijiet għal hażna sikura, inkluża informazzjoni dwar kwalunkwe inkompatibbiltà

Il-fwar tal-prodott jista' jiffirma taħlitiet splussivi mal-arja. Il-fwar huwa itqal mill-arja u jakkumula hdejn l-art jew l-uċuħ tal-art. Aħżen f'kontenituri oriġinali, ittikkettati kif suppost, magħluqin sewwa f'żona tal-hażna friska, niexfa, ventilata sew mgħammra b'sistemi elettriki u ta' ventilazzjoni li ma jistgħux jisplodu. Kontenituri bi pressjoni: Ipproteġi mix-xemx u tesponix għal temperaturi li jaqbu l-50°C. Aħżen 'il bogħod minn sorsi ta' temperatura għolja, sorsi ta' tqabbid, u ossidanti. Ipproteġi mix-xemx.

#### 7.3 Użi finali speċifiċi

L-ebda informazzjoni dwar użi oħra għajr dawk imsemmija fit-taqsimi 1.2.

### TAQSIMA 8: KONTROLLI TAL-ESPOŻIZZJONI/PROTEZZJONI PERSONALI

#### 8.1 Parametri ta' kontroll

Baži legali:

Regolament tal-Ministru tal-Familja, ix-Xogħol u l-Politika Soċjali tat-12 ta' Ġunju 2018, dwar il-konċentrazzjonijiet u l-intensitajiet massimi permissibbli ta' fatturi ta' ħsara għas-saħħa fl-ambjent tax-xogħol (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 1286, 2018) u Regolament tal-Ministru tal-Familja, ix-Xogħol u l-Politika Soċjali tad-9 ta' Jannar 2020, li jemenda r-regolament dwar il-konċentrazzjonijiet u l-intensitajiet massimi permissibbli ta' fatturi ta' ħsara għas-saħħa fl-ambjent tax-xogħol (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 61, 2020) u Regolament tal-Ministru tal-Iżvilupp, ix-Xogħol u t-Teknoloġija tat-18 ta' Frar 2021, li jemenda r-regolament dwar il-konċentrazzjonijiet u l-intensitajiet massimi permissibbli ta' fatturi ta' ħsara għas-saħħa fl-ambjent tax-xogħol (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 325, 2021)

Isem tas-sustanza Numru CAS Valur standard Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh u NDSP mhux determinati

unità  
mg/m3

## SKEDA TA' DEJTA TAS-SIGURTÀ TAL-MATERJAL

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Registrazzjoni, l-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203, 26/06/2020)

|                        |          |       |              |       |
|------------------------|----------|-------|--------------|-------|
| Butan                  | 106-97-8 | NDS   | 1900         | mg/m3 |
|                        |          | NDSch | 3000         | mg/m3 |
|                        |          | NDSP  | Mhux magħżul |       |
| Dijossidu tal-karbonju | 124-38-9 | NDS   | 9000         | mg/m3 |
|                        |          | NDSch | 27000        | mg/m3 |
|                        |          | NDSP  | Mhux magħżul |       |

## 8.2 Kontrolli tal-Espożizzjoni

## 8.2.1 Kontrolli tal-Inginerija xierqa

Ventilazzjoni lokali tal-egżost biex tneħħi l-fwar mill-punti ta' emissjoni tagħhom, kif ukoll ventilazzjoni ġenerali tal-kamra, hija essenzjali. Il-fethiet tad-dhul tal-ventilazzjoni lokali għandhom ikunu jinsabu fuq jew taht il-wiċċ tax-xogħol. Il-hruġ ġenerali tal-ventilazzjoni għandu jkun jinsab fil-parti ta' fuq tal-kamra u fl-art. Is-sistemi ta' ventilazzjoni għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti stabbiliti għall-perikli tan-nar. Tużax hdejn sorsi ta' temperatura għolja jew tqabbid. F'każ ta' ventilazzjoni insuffiċjenti, uża protezzjoni respiratorja.

## 8.2.2 Miżuri ta' protezzjoni individwali, bħal tagħmir protettiv personali

Respiratorju: Jekk jinqabżu l-konċentrazzjonijiet permessi tal-fwar, għandha tintuża protezzjoni respiratorja b'sors ta' arja indipendenti.

Idejn u ġilda:

Ilbes hwejjeġ protettivi magħmulin minn materjali naturali (qoton) jew fibri sintetiċi, u ingwanti protettivi. Għal kuntatt fit-tul u ripetut, uża ingwanti tan-nitrile jew tal-ġilda li jikkonformaw mal-istandards PN-EN ISO 374 u PN-EN ISO 21420. L-ingwanti għandhom jibqgħu flessibbli f'temperaturi taht il-punt tat-togħlija tal-gass bi pressjoni atmosferika.

Għajnejn:

Meta twettaq attivitajiet li jistgħu jirriżultaw f'kuntatt mal-wiċċ, ilbes nuċċalijiet protettivi, maskra, u nuċċalijiet tas-sigurtà bi tarki tal-ġenb.

Iġjene okkupazzjonali: Japplikaw ir-regolamenti ġenerali tal-iġjene industrijali. Teċċedix il-konċentrazzjonijiet permessi fil-post tax-xogħol. Neħħi l-hwejjeġ ikkontaminati wara li tlesti x-xogħol. Aħsel idejk u wiċċek qabel il-pawżi tax-xogħol. Aħsel ġismek kollu sewwa wara x-xogħol. Tiekolx, tixrobx, jew tpejjipx waqt ix-xogħol.

## 8.2.3 Kontrolli tal-espożizzjoni ambjentali

Ipprevjeni d-dhul fil-korsijiet tal-ilma.

## TAQSIMA 9: PROPRJETAJIET FIŻIĊI U KIMIĊI

## 9.1 Informazzjoni dwar il-proprjetajiet fiżiċi u kimiċi bażiċi

## a) Stat tal-materja

Gass fil-forma ta' aerosol.

## b) Kulur

Bla kulur.

## c) Riħa ta'

idrokaburi.

## d) Punt tat-tidwib/iffriżar

L-ebda dejta disponibbli.

## e) Punt tat-togħlija jew punt tat-togħlija inizjali u medda tat-togħlija

L-ebda dejta disponibbli.

## f) Il-fjammabbiltà tal-materjali

Gass estremament fjammabbli.

## g) Limiti ta' splussività inferjuri u superjuri

Limiti ta' splużjoni f'taħlita ma' l-arja:



imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203 tas-26/06/2020)

Fuq: 9.5% vol.

Inqas: 2.1% skont il-

volum h) Punt ta' fjamabbiltà

L-ebda dejta

disponibbli. i) Temperatura ta' awto-

fjamabbiltà L-

ebda dejta disponibbli. j)

Temperatura ta'

dekompozzjoni L-ebda

dejta disponibbli. k) pH Mhux determinat. l) Viskożità kinematika

Il-viskożità hija proprjetà ta' sustanza fl-istat likwidu (il-prodott huwa gass f'temperatura tal-kamra). m) Solubbiltà Insolubbli fl-ilma. n)

Koeffiċjent tal-partizzjoni n-

oktanol/ilma (valur tal-koeffiċjent logaritmiku)

Il-koeffiċjent tal-partizzjoni huwa determinat għas-sustanza fl-istat likwidu (il-prodott huwa gass f'temperatura tal-kamra)..

o) Pressjoni tal-

fwar 0.100 MPa

(20°C) 2.55MPa

(70°C) p) Densità jew densità

relattiva 0.5

(ilma = 1). q) Densità

relattiva tal-fwar 2.1

(arja = 1). r) Karatteristiċi tal-

partiċelli

Mhux applikabbli 9.2

Informazzjoni oħra 9.2.1. Informazzjoni dwar il-klassijiet ta' periklu

fiziku a) Splussivi: Mhux applikabbli. b)

Gassijiet fjamabbli: Gass estremament

fjamabbli. c) Aerosols:

Aerosol 1. d) Gassijiet ossidanti

Mhux applikabbli e) Gassijiet taħt

pressjoni Mhux applikabbli f)

Likwidi fjamabbli Mhux applikabbli g)

Solidi fjamabbli Mhux applikabbli h) Sustanzi u taħlitiet

awto-reattivi Mhux applikabbli i) Likwidi piroforiċi

Mhux applikabbli j) Solidi piroforiċi Mhux

applikabbli k) Sustanzi u taħlitiet li jishnu waħedhom Mhux

applikabbli l) Sustanzi u taħlitiet li meta jiġu f'kuntatt mal-ilma jarmu gassijiet fjamabbli Mhux

applikabbli m) Likwidi ossidanti Mhux applikabbli

n) Solidi ossidanti Mhux applikabbli o)

Perossidi organiċi Mhux applikabbli p)

Korrużivi għall-metalli Mhux applikabbli q) Splussivi

desensibilizzati Mhux applikabbli

9.2.2 Proprjetajiet oħra ta' sigurtà a) sensitività

mekkanika: L-ebda dejta disponibbli. b)

temperatura ta' polimerizzazzjoni li taċċellera waħedha: L-ebda dejta

disponibbli. c) formazzjoni ta' taħlita splussiva ta' trab/arja: Mhux applikabbli.

d) riżerva ta' aċidu/baži: L-ebda dejta disponibbli.

e) rata ta' evaporazzjoni: L-ebda dejta

disponibbli. f) miscibbiltà: L-ebda dejta disponibbli.



## SKEDA TA' DEJTA TAS-SIGURTÀ TAL-MATERJAL

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203 tas-26/06/2020)

g) konduttività: L-ebda dejta disponibbli.  
h) azzjoni korrużiva: Mhux applikabbli. i) grupp ta' gass: Mhux applikabbli. j) potenzjal redox: L-ebda dejta disponibbli. k) potenzjal ta' formazzjoni ta' radikali: L-ebda dejta disponibbli. l) proprjetajiet fotokatalitiċi: L-ebda dejta disponibbli.

## TAQSIMA 10: STABILITÀ U REATTIVITÀ

- 10.1 Reattività Meta  
maħzun u mmaniġġjat kif suppost, l-ebda reattività.
- 10.2 Stabbiltà kimika Il-prodott  
huwa stabbli taħt kundizzjonijiet normali ta' użu u hażna.
- 10.3 Possibbiltà ta' reazzjonijiet perikolużi Il-kontenitur fiha gass taħt pressjoni miżjuda - ipproteġih mix-xemx u m'għandekx taqbeż temperatura ta' 50 °C. Il-fwar jifforma taħlitiet splussivi mal-arja.
- 10.4 Kundizzjonijiet li għandhom jiġu evitati  
Temperatura għolja, sorsi ta' tqabbid, fjammi mikxufa.
- 10.5 Materjali Inkompatibbli  
Nuqqas.
- 10.6 Prodotti ta' dekompożizzjoni perikolużi  
Xejn magħruf.

## TAQSIMA 11: INFORMAZZJONI TOSSIKOLOĠIKA

## 11.1 Informazzjoni dwar il-klassijiet ta' periklu definiti fir-Regolament (KE) Nru 1272/2008

Tossiċità akuta: Abbażi

tad-dejta disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

CL50 - inalazzjoni far 658 mg/l (4 sghat)

Korrużjoni/irritazzjoni tal-gilda: Abbażi tad-

dejta disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti. Kuntatt dirett ma' gass likwifikat jista' jikkawża glata.

Ħsara serja lill-ghajnejn/irritazzjoni tal-ghajnejn: Abbażi tad-dejta

disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti. Kuntatt dirett ma' gass likwifikat jista' jikkawża ħsara lill-ghajnejn.

Sensitizzazzjoni respiratorja jew tal-gilda: Abbażi tad-dejta disponibbli,

il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

Mutaġenicità taċ-ċelloli ġerminali: Abbażi tad-dejta

disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

Karċinoġenicità:

Abbażi tad-dejta disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

Tossiċità riproduttiva: Abbażi tad-dejta

disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

Tossiċità speċifika għal organi fil-mira – espożizzjoni waħda: Abbażi tad-dejta disponibbli,

il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

Tossiċità speċifika għal organi fil-mira – espożizzjoni ripetuta:

## SKEDA TA' DEJTA TAS-SIGURTÀ TAL-MATERJAL

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203 tas-26/06/2020)

Abbażi tad-dejta disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

Periklu ta' aspirazzjoni: Abbażi tad-dejta

disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

## 11.2 Informazzjoni dwar perikli oħra 11.2.1.

### Proprietajiet li jfixxlu s-sistema endokrinali

L-ebda informazzjoni dwar proprietajiet li jfixxlu s-sistema endokrinali.

#### 11.2.2. Informazzjoni oħra M'hemm l-

ebda dejta disponibbli.

## TAQSIMA 12: INFORMAZZJONI EKOLOĠIKA

### 12.1 Tossicità Abbażi

tad-dejta disponibbli, il-kriterji ta' klassifikazzjoni mhumiex sodisfatti.

Butan

CL50 – ħut 24.11 mg/l (96 siegħa)

CL50 – invertebrati (Daphnia magna) 14.22 mg/l (48 siegħa)

CE50 – alka 7.71 mg/l (96 siegħa)

### 12.2 Persistenza u degradabbiltà

Fotodekompożizzjoni: Nofs il-ħajja (fotolizi diretta): 3.2 jiem Stabbiltà fl-ilma: Valur ta' nofs il-ħajja: < 62.4 siegħa

### 12.3 Potenzjal bjoakkumulattiv

Koeffiċjent tal-partizzjoni tal-oktanol/ilma (log Ko/w): Mhux determinat għall-gassijiet Fattur ta' bijkoncentrazzjoni (BCF): Mhux applikabbli.

### 12.4 Mobilità fil-ħamrija

Minħabba l-punt baxx tat-togħlija tiegħu, il-prodott jevapora malajr fl-atmosfera.

### 12.5 Riżultati tal-valutazzjoni PBT u vPvB Is-sustanza

ma tissodisfax il-kriterji PBT u vPvB.

### 12.6 Proprietajiet li jfixxlu s-sistema endokrinali

L-ebda informazzjoni dwar proprietajiet li jfixxlu s-sistema endokrinali.

### 12.7 Effetti oħra ta' ħsara

L-ebda dejta disponibbli

## TAQSIMA 13: KONSIDERAZZJONIJIET DWAR L-ISKART

### 13.1 Metodi ta' trattament tal-iskart Skart perikoluż\*: HP 3

"Fjammabbli"

\*REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) Nru 1357/2014 tat-18 ta' Diċembru 2014 li jissostitwixxi l-Anness III tad-Direttiva 2008/98/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar l-iskart u li jħassar ċerti Direttivi (Ġurnal Uffiċjali tal-UE, L.365, Diċembru 2014).

Kodiċijiet tal-iskart

16 05 05: Gassijiet f'kontenituri għajr dawk imsemmija 16 05 04 Ippakkjar 15 01

05: Ippakkjar

kompst

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203, 26/06/2020)

Prekawzjonijiet speċjali:

Ogħhod attent meta timmaniġġja kontenituri vojta li ma jkunux ġew imnaddfa sew. Taqtax jew issaldjax kontenituri użati sakemm ma jkunux ġew imnaddfa sew.

Baži legali:

Avviż tal-Marixxall tas-Sejm tar-Repubblika tal-Polonja tas-16 ta' April 2020 dwar it-tħabbira tat-test konsolidat tal-Att dwar l-Iskart (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 797, 2020).

Avviż tal-Marixxall tas-Sejm tar-Repubblika tal-Polonja tal-1 ta' Diċembru 2022 dwar it-tħabbira tat-test konsolidat tal-Att dwar il-ġestjoni tal-imballaġġ u l-iskart mill-imballaġġ (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 160, 2023).

REGOLAMENT TAL-MINISTRU TAL-KLIMA tat-2 ta' Jannar 2020 dwar il-katalogu tal-iskart (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 10, 2020).

## TAQSIMA 14: INFORMAZZJONI DWAR IT-TRASPORT

ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 Numru tan-NU jew numru tal-ID  
1950

14.2 Isem xieraq tat-tbaħħir tan-NU  
AEROSOLS Fjammabbli.

14.3 Klassi(jiet) ta' periklu għat-trasport  
2.5

14.4 Grupp tal-ippakkjar  
Nuqqas

14.5 Perikli ambjentali  
L-ebda rakkomandazzjoni.

14.6 Prekawzjonijiet speċjali għall-utenti  
L-ebda rakkomandazzjoni.

14.7 Trasport marittimu bl-ingrossa skont l-istrumenti tal-IMO  
Mhux applikabbli – il-prodott jiġi ttrasportat f'imballaġġ issigillat.

## TAQSIMA 15: INFORMAZZJONI REGOLATORJA

15.1 Regolamenti dwar is-sigurtà, is-saħħa u l-protezzjoni ambjentali speċifiċi għal taħlitiet

AVVIŻ TAL-MARIXALL TAS-SEJM TAR-REPUBBLIKA TAL-POLONJA tat-22 ta' Lulju 2022 dwar it-tħabbira tat-test konsolidat tal-Att dwar sustanzi kimiċi u taħlitiet tagħhom (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 1816, 29/08/2022).

REGOLAMENT (KE) Nru 1272/2008 TAL-PARLAMENT EWROPEW U TAL-KUNSILL tas-16 ta' Diċembru 2008 dwar il-klassifikazzjoni, it-tikkettar u l-imballaġġ ta' sustanzi u taħlitiet, li jemenda u jħassar id-Direttivi 67/548/KEE u 1999/45/KE, u li jemenda r-Regolament (KE) Nru 1907/2006 (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea, serje L, Nru 353, 31 ta' Diċembru 2008) inkluż kwalunkwe emenda sussegwenti (adattamenti għall-progress tekniku 1 - 18 ATP).

REGOLAMENT (UE) 2016/425 TAL-PARLAMENT EWROPEW U TAL-KUNSILL tad-9 ta' Marzu 2016 dwar tagħmir protettiv personali u li jħassar id-Direttiva tal-Kunsill 89/686/KEE (Ġurnal Uffiċjali tal-UE, serje L/81 tal-31.03.2016).

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Registrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203, 26/06/2020)

Regolament tal-Ministru tal-Familja, ix-Xogħol u l-Politika Soċjali tat-12 ta' Ġunju 2018, dwar l-ogħla konċentrazzjonijiet u intensitajiet permissibbli ta' fatturi ta' hsara għas-saħħa fl-ambjent tax-xogħol (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 1286, 2018)

REGOLAMENT TAL-MINISTRU TAL-FAMILJA, XOGHOL U POLITIKA SOĠJALI tad-9 ta' Jannar 2020 li jemenda r-regolament dwar il-konċentrazzjonijiet u l-intensitajiet massimi permissibbli ta' fatturi ta' hsara għas-saħħa fl-ambjent tax-xogħol (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 61, 2020)

Regolament tal-Ministru għall-Iżvilupp, ix-Xogħol u t-Teknoloġija tat-18 ta' Frar 2021, li jemenda r-regolament dwar l-ogħla konċentrazzjonijiet u intensitajiet permissibbli ta' fatturi ta' hsara għas-saħħa fl-ambjent tax-xogħol (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 325, 2021).

Regolament tal-Ministru tas-Saħħa tat-2 ta' Frar 2011 dwar testijiet u kejl ta' fatturi ta' hsara għas-saħħa fl-ambjent tax-xogħol (Ġurnal tal-Liġijiet Nru 33, punt 166, 2011).

Avviż tal-Ministru tas-Saħħa tad-9 ta' Settembru 2016, dwar l-avviż tat-test konsolidat tar-Regolament tal-Ministru tas-Saħħa dwar is-saħħa u s-sigurtà fuq il-post tax-xogħol relatati mal-preżenza ta' fatturi kimiċi fil-post tax-xogħol (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 1488, 2016)

Dikjarazzjoni tal-Gvern tas-26 ta' Lulju 2005 dwar id-dħul fis-seħh tal-emendi għall-Annessi A u B tal-Ftehim Ewropew dwar it-Trasport Internazzjonali ta' Ogġetti Perikolużi bit-Triq (ADR), magħmul f'Ġinevra fit-30 ta' Settembru 1957 (Ġurnal tal-Liġijiet Nru 178, punt 1481, 2005, kif emendat).

Avviż tal-Marixxall tas-Sejm tar-Repubblika tal-Polonja tas-16 ta' April 2020 dwar it-tħabbira tat-test konsolidat tal-Att dwar l-Iskart (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 797, 2020).

Avviż tal-Marixxall tas-Sejm tar-Repubblika tal-Polonja tal-1 ta' Diċembru 2022, dwar l-avviż tat-test konsolidat tal-Att dwar il-ġestjoni tal-imballaġġ u l-iskart mill-imballaġġ (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 160, 2023)

REGOLAMENT TAL-MINISTRU TAL-KLIMA tat-2 ta' Jannar 2020 dwar il-katalogu tal-iskart (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 10, 2020).

AVVIŻ tal-Ministru tal-Intraprenditorija u t-Teknoloġija tal-15 ta' April 2019, dwar it-tħabbira tat-test konsolidat tar-Regolament tal-Ministru tal-Ekonomija dwar rekwiżiti dettaljati għall-prodotti tal-ajrusol (Ġurnal tal-Liġijiet, punt 975, 2019)

Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Diċembru 2006 dwar ir-Registrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH), li jistabbilixxi Aġenzija Ewropea għas-Sustanzi Kimiċi, li jemenda d-Direttiva 1999/45/KE u li jħassar ir-Regolament tal-Kunsill (KEE) Nru 793/93 u r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1488/94 kif ukoll id-Direttiva tal-Kunsill 76/769/KEE u d-Direttivi tal-Kummissjoni 91/155/KEE, 93/67/KEE, 93/105/KE u 2000/21/KE (Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea, serje L Nru 396 tat-30 ta' Diċembru 2006, kif emendat).

## 15.2 Valutazzjoni tas-sigurtà kimika

Il-fornitur ma wettaqx valutazzjoni tas-sigurtà kimika tat-taħlita.

### TAQSIMA 16: INFORMAZZJONI OĦRA

Il-kard ġiet żviluppata fin-Netwerk ta' Riċerka ta' Łukasiewicz - l-Istitut tal-Kimika Industrijali msemmi għall-prof. I. Mościcki f'Varsavja abbażi tar-riċetta u l-iskedi tad-dejta tas-sigurtà tal-komponenti.

L-informazzjoni li tinsab fl-iskeda tad-dejta tas-sigurtà hija maħsuba biex tiddeskrivi l-prodott biss minn perspettiva ta' sigurtà. L-utent huwa responsabbli biex jiżgura użu sikur tal-prodott u ma jassumi l-ebda responsabbiltà għal kwalunkwe konsegwenza li tirriżulta minn użu mhux xieraq tal-prodott.

Frażijiet H (li jindikaw it-tip ta' periklu) u akronimi ta' simboli, klassijiet ta' periklu u kodiċijiet ta' kategoriji użati fit-Taqsima 3 tal-Iskeda tad-Data tas-Sigurtà:

|      |                                                          |
|------|----------------------------------------------------------|
| H220 | Gass estremament fjamabbli                               |
| H222 | Aerosol estremament fjamabbli.                           |
| H229 | Kontenitur taħt pressjoni jista' jisplodi jekk jissahħan |
| H280 | Fih gass taħt pressjoni; jista' jisplodi jekk jissahħan. |

## SKEDA TA' DEJTA TAS-SIGURTÀ TAL-MATERJAL

imhejji skont ir-REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/878 tat-18 ta' Ġunju 2020 li jemenda l-Anness II għar-Regolament (KE) Nru 1907/2006 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-Reġistrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi (REACH) (Gurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea Nru L 203,

26/06/2020)

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Likwidu li Jahraq 1 | Likwidu f'jammabbli, kategorija ta' periklu 1.  |
| Gass għall-         | Gassijiet taħt pressjoni.                       |
| Istampa Aerosol 1   | Prodotti tal-ajrusol, kategorija ta' periklu 1. |

Abbrevjazzjonijiet:

OEL - L-oghla konċentrazzjoni permessa fil-post tax-xogħol - l-oghla konċentrazzjoni medja ponderata permessa, li l-impatt tagħha fuq impjegat matul hin tax-xogħol ta' 8 sigħat, matul il-perjodu kollu tal-attività professjonali tiegħu, m'għandux jikkawża xi bidliet fil-kundizzjoni tas-saħħa tiegħu jew fil-kundizzjoni tas-saħħa tal-generazzjonijiet futuri tiegħu

OELCh - L-oghla konċentrazzjoni momentarja permessa - l-oghla konċentrazzjoni momentarja permessa stabbilita bħala valur medju li m'għandhiex tikkawża bidliet negattivi fis-saħħa tal-impjegat u fis-saħħa tal-generazzjonijiet futuri tiegħu jekk tibqa' fl-ambjent tax-xogħol għal mhux aktar minn 30 minuta matul xift tax-xogħol

NDSP - valur ta' konċentrazzjoni li ma jistax jinqabeż fi kwalunkwe hin fl-ambjent tax-xogħol minhabba theddida għas-saħħa jew il-ħajja ta' impjegat

vPvB - Sustanza li hija persistenti ħafna u bjoakkumulattiva ħafna.

PBT - Sustanza Persistenti, Bjoakkumulattiva u Tossika

DL50 - Doża letali - id-doża li biha 50% tal-annimali ttestjati jmutu f'perjodu ta' żmien speċifikat.

LC50 - Konċentrazzjoni letali - konċentrazzjoni li fiha tiġi osservata l-mewt f'50% tal-annimali ttestjati f'perjodu ta' żmien speċifikat

CE50 - Konċentrazzjoni effettiva - konċentrazzjoni effettiva ta' sustanza li tikkawża rispons ta' 50% tal-valur massimu

BCF - Fattur ta' bijokonċentrazzjoni (bijokonċentrazzjoni) - il-proporzjon tal-konċentrazzjoni ta' sustanza f'organizmu għall-konċentrazzjoni tagħha fl-ilma f'ekwilibriju

ADR - Ftehim Ewropew dwar it-Trasport Internazzjonali ta' Ogġetti Perikolużi bit-Triq

Ftehim dwar Ogġetti Perikolużi bit-Triq

RID - Regolamenti dwar it-Trasport Internazzjonali ta' Ogġetti Perikolużi bil-Ferrovija

IMDG - Kodiċi Internazzjonali Marittimu tal-Ogġetti Perikolużi

IATA - Assoċjazzjoni Internazzjonali tat-Trasport bl-Ajru Assoċjazzjoni Internazzjonali tat-Trasport bl-Ajru)

IMO - Organizzazzjoni Marittima Internazzjonali

CAS - in-numru assenjat lil sustanza kimika fil-lista tas-Servizz tal-Astratti Kimiċi

KE - numru ta' referenza użat fl-Unjoni Ewropea biex jidentifika sustanzi perikolużi, b'mod partikolari dawk irreġistrati fl-Inventarju Ewropew ta' Sustanzi Kimiċi Eżistenti (EINECS), jew fil-Lista Ewropea ta' Sustanzi Kimiċi Notifikati (ELINCS), jew il-lista ta' sustanzi kimiċi elenkati fil-pubblikazzjoni "Mhux aktar polimeri"

Numru NU - numru ta' identifikazzjoni b'erba' ċifri ta' materjal fil-Lista ta' Materjali Perikolużi tan-NU, derivat mir-Regolamenti Mudell tan-NU, li fih jiġi kklassifikat materjal, taħlita jew ogġett individwali

Aġġornament: bidla fid-dettalji tal-indirizz, assenjazzjoni tan-numru tal-UFI, bidliet introdotti mir-Regolament 2020/878, bidla fil-kompożizzjoni, bidliet fit-taqsimiet 8,13, aġġornament tal-atti legali fit-taqsimi 15.1, supplimentazzjoni tal-ispejjezzjoni tal-abbrevjazzjonijiet fit-taqsimi 16.

Din l-iskeda tad-dejta tas-sigurtà hija l-proprjetà ta' Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk u hija protetta taħt l-Att dwar id-Drittijiet tal-Awtur u Drittijiet Relatati tal-4 ta' Frar 1994, kif emendat. Il-kopjar, l-adattament, it-trasformazzjoni, jew il-modifika ta' din l-iskeda tad-dejta tas-sigurtà jew kwalunkwe parti minnha mingħajr il-kunsens minn qabel tas-sid u tan-Netwerk ta' Riċerka Łukasiewicz - Istitut ta' Riċerka tal-Kimika Industrijali f'Varsavja huma pprojbti.

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203, (26.06.2020)

### AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/BLANDINGEN OG AV BEDRIFTER

#### 1.1 Produkt-ID

# TRYKKLUFT

UFI-nummer: WM00-G0SR-K00U-FDGH

1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen og bruksområder som frarådes  
Identifiserte bruksområder: Høytrykkskomprimert gass for fjerning av støv og smuss fra elektronisk utstyr og kontorutstyr i en aerosolbeholder.

Bruk som frarådes: Ingen kjente.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

**Leverandør:**

**Micro Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk**, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Telefon +48 503 017 712

E-postadresse til personen som er ansvarlig for sikkerhetsdatabladet: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Nødtelefonnummer

**Nødnummer i Polen (åpent 9.00–15.00): +48 503 017 712**

Dato for utarbeidelse/oppdatering: 07.02.2005.03.02.2023

### DEL 2: FAREIDENTIFIKASJON

#### 2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

**Klassifisering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med endringer:**

**Aerosolprodukter, farekategori 1 (Aerosol 1)**

Ekstremt brannfarlig aerosol (H222)

**Helsefarer:**

Siden den er en tyngre gass enn luft, akkumuleres den i nedre områder av rom, noe som potensielt kan føre til bevissthetstap og kvelning på grunn av lokalt oksygenmangel. Innånding av høye konsentrasjoner av gassen kan forårsake kvalme, hodepine, svimmelhet og uregelmessig hjerterytme. Langvarig eksponering for gassdamp kan påvirke sentralnervesystemet negativt. Som med alle flytende gasser, kan kontakt med raskt fordampende væsker forårsake brannskader (frostskafer) på hud og øyne.

**Effekter på miljøet:**

Når det brukes riktig, utgjør det ingen trussel for miljøet.

**Effekter relatert til fysisk-kjemiske egenskaper:**



## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203, (26.06.2020)

Stoffet er ekstremt brannfarlig. Hvis en lukket beholder varmes opp, er det fare for trykkoppbygging og at beholderen sprekker. Trykkbeholder: Kan eksplodere ved oppvarming.

## 2.2 Skiltelementer

Piktogrammer:

\*\*



Signalord: Fare

Faresetninger:

H222 – Ekstremt brannfarlig aerosol.

H229 – Trykkbeholder: Kan sprekke ved oppvarming.

Forholdsregler:

P102 – Oppbevares utilgjengelig for barn.

P210 – Holdes unna varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.

P211 – Ikke spray mot åpen flamme eller annen tennkilde.

P251 – Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke etter bruk.

P377 – Brann som kan føre til lekkasje av gass: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stoppes på en sikker måte.

P381 – Ved lekkasje, fjern alle tennkilder.

P410 + P412 – Beskyttes mot sollys. Må ikke utsettes for temperaturer over 50 °C.

\*\*

Merk! Som angitt i avsnitt 3.1 (**Unntak fra merkekrav for spesifikke tilfeller**) i vedlegg I til CLP-forordningen, når det gjelder **gassbeholdere beregnet på propan, butan eller flytende petroleumsgass (LPG)**

1.3.2.1. Når propan, butan og flytende petroleumsgass, eller en blanding som inneholder disse stoffene, klassifisert i samsvar med kriteriene i dette vedlegget, bringes i omsetning i lukkede, gjenbrukbare sylindere eller i ikke-gjenfyllbare patroner i henhold til standard EN 417 som et gassdrivstoff som kun er tillatt for forbrenning (gjeldende utgave av standard EN 417 om «Engangsgasspatroner av metall for flytende petroleumsgass med eller uten ventil til bruk i bærbare apparater; konstruksjon, inspeksjon, testing og merking»), skal slike sylindere eller patroner kun merkes med passende piktogram og fare- og forholdsregler knyttet til brennbarhet.

## 2.3 Andre trusler

Blandingen oppfyller ikke PBT- og vPvB-kriteriene. Den inneholder ingen ingredienser som anses å være hormonforstyrrende i henhold til artikkel 57(f) i REACH-forordningen eller forordning (EU) nr. 1308/2013. 2017/2100 eller forordning (EU) 2018/605 ved en konsentrasjon på 0,1 % eller høyere.

## AVSNITT 3: SAMMENSETNING / OPPLYSNINGER OM INGREDIENSER

## 3.2 Blanding

Produkt-ID: TRYKKLUFT



## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unjons tidende nr. L 203, (26.06.2020)

Inngredienser i blandingen:

| Navnet på stoffet | indeksnummer | CAS-nr.  | EF-nummer | ul. masse i % | Klassifisering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 |                               |
|-------------------|--------------|----------|-----------|---------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                   |              |          |           |               | Fareklasser og kategorikoder                               | Returkoder peker type trusler |
| Propan            | 601-003-00-5 | 74-98-6  | 200-827-9 | 30-40         | Flammegass1<br>Trykk gass                                  | H220                          |
| Butan             | 601-004-00-0 | 106-97-8 | 203-448-7 | 20-35         | Flammegass1<br>Trykk gass                                  | H220                          |
| Karbondioksid     | mangel       | 124-38-9 | 204-696-9 | 5-10          | mangel                                                     | mangel                        |
| Isobutan          | 601-004-00-0 | 75-28-5  | 200-857-2 | 2-5           | Flammegass1<br>Trykk gass                                  | H220                          |

I tillegg inneholder produktet nitrogen i en mengde på 5-10 % nitrogen.

Den fullstendige teksten til H-setninger og akronymer for symboler, fareklasser og kategorikoder finnes i avsnitt 16 i sikkerhetsdatabladet.

**DEL 4: FØRSTEHJELPSTILTAK****4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

**Innånding:** Fjern den skadede fra eksponeringsområdet, plasser vedkommende i en komfortabel halvt tilbaketrukket eller sittende stilling, hold vedkommende rolig og beskytt mot varmetap. Hvis pustevansker oppstår, gi kunstig åndedrett. Hvis symptomene vedvarer, kontakt lege.

**Hudkontakt:** Hell kaldt vann over den forfrosne kroppsdelen, og fjern deretter forurensede klær, ringe, armbånd, klokke osv. Hvis klærne sitter fast i huden, må du ikke fjerne dem. Varm den forfrosne kroppsdelen sakte. Dekk til med en steril bandasje. Ikke bruk salver eller kremer. Merk: Fukt forurensede klær med vann før du tar dem av.

**Øyekontakt:** Skyll straks med rikelig vann, helst rennende, i minst 15 minutter. Fjern kontaktlinser. Unngå sterke vannstråler på grunn av risikoen for mekanisk skade på hornhinnen. Ved brannskader, kontakt lege umiddelbart.

**Mage-tarmkanalen:** Dette er en usannsynlig eksponeringsvei. Ikke fremkall brekninger. Skyll munnen med vann og drikk deretter rikelig med vann. Kontakt lege om nødvendig.

**4.2 De viktigste akutte og forsinkede symptomene og effektene av eksponering**

Høyere konsentrasjoner kan forårsake hoste, hodepine og svimmelhet, kvalme, pustevansker, noen ganger psykomotoriske forstyrrelser, svakhet, smerter bak brystbenet, døsighet, hukommelsessvekkelse, nervøsitet, og ved høye konsentrasjoner kan det føre til bevissthetstap, kramper og lammelse av respirasjonssenteret.

Siden den er en tyngre gass enn luft, akkumuleres den i nedre områder av rom, noe som potensielt kan føre til bevissthetstap og kvelning på grunn av lokalt oksygenmangel. Som med alle flytende gasser, kan kontakt med raskt fordampende væsker forårsake brannskader (frostskaader) på hud og øyne.

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203, (26.06.2020)

#### 4.3 Indikasjoner på eventuell øyeblikkelig legehjelp og spesialbehandling som er nødvendig for den skadde personen

Ved kontakt med det flytende produktet, behandle som for frostskafer. Ikke gi noe gjennom munnen til en bevisstløs person og ikke fremkall brekninger. Gi sikkerhetsdatabladet til behandlende lege.

### DEL 5: BRANNSLUKKINGSTILTAK

#### 5.1 Slukningsmidler

Små branner i åpne områder bør få slokke, forutsatt at dette ikke utgjør en trussel for omgivelsene; i lukkede rom, slukk med et pulver- eller karbondioksidslukningsapparat eller bruk karbondioksidgeass.

Store branner skal slukkes med vannspray etter at gasstilførselen er stengt. Bruk eksterne sprinkleranlegg eller bekjemp brannen bak beskyttelsesdeksler – eksplosjonsfare. Kjøøl ned beholdere som er utsatt for ild eller høye temperaturer med vann fra sikker avstand (eksplosjonsfare); fjern dem hvis mulig og trygt fra fareområdet.

#### 5.2 Spesielle farer som oppstår fra stoffet eller blandingen

Ekstremt brannfarlig gass. Når den slippes ut fra en beholder, fordampes den raskt. Den danner eksplosive blandinger med luft. Lukkede beholdere som er utsatt for brann eller høye temperaturer, kan eksplodere på grunn av trykkoppbygging. Karbonmonoksid produseres i et brannmiljø. Unngå å inhalere forbrenningsprodukter – de kan utgjøre en helsefare. Forhindre at brannslukningsavløpsvann kommer inn i kloakk eller vassdrag. Følg prosedyrer for slukking av kjemiske branner. Brannmannskaper bør være trent og utstyrt med verneklær og selvstendig åndedrettsvern.

#### 5.3 Informasjon til brannvesenet

Damp danner brannfarlige og eksplosive blandinger med luft, er tyngre enn luft og samler seg nær bakken og i nedre deler av rom. Oppvarming av en lukket beholder kan øke trykket og føre til at pakken sprekker. Avkjøl beholdere som er utsatt for ild fra sikker avstand med vannspray; fjern dem hvis mulig fra det truede området. Bruk gasstette verneklær og frittstående åndedrettsvern.

### AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE TILTAK MILJØUTSLIPP

#### 6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

Fjern alle tennekilder – slukk åpen ild, erklær forbud mot røyking og bruk av gnistdannende verktøy, og beskytt beholdere mot oppvarming (eksplosjonsfare). Ikke gå inn i farlig område.

Unngå direkte kontakt med den frigjorte gassen. Ikke inhaler gassen. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

Bruk verneklær og -utstyr (se avsnitt 8).

ADVARSEL: Potensielt eksplosiv atmosfære. Gass, tyngre enn luft, kan bevege seg langs gulvet/bakken til fjerne tennekilder og skape fare for tilbakeslag. For å sikre trygge arbeidsforhold, sjekk gasskonsentrasjonene før du lar personell gå inn.

Informere omgivelsene om feilen; fjern alle personer som ikke var involvert i utbedring av feilen fra fareområdet, beordre evakuering om nødvendig; tilkall redningsmannskaper.

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203, (26.06.2020)

## 6.2 Miljømessige forholdsregler

Beskytt mot inntrengning i avløpssystemet, overflatevann og grunnvann, jord og alle steder (f.eks. forsøkninger) hvor opphopning kan forekomme.

## 6.3 Metoder og materialer for oppsamling og fjerning av forurensning

Små mengder: Hvis mulig og trygt, stopp lekkasjen (steng gasstilførselen, forsegl). La den lille mengden flytende gass som slippes ut fordampe.

Store mengder: Fortynn store mengder gass som slippes ut med vannspray. Plasser den skadede beholderen i et lufttett nødkammer, hvis mulig.

## 6.4 Referanser til andre avsnitt

Kast i samsvar med anbefalingene i avsnitt 13.

## AVSNITT 7: HÅNDTERING OG RETTSMIDLER LAGRING

## 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Sørg for tilstrekkelig generell og lokal ventilasjon. Holdes unna høye temperaturer og tennekilder. Det anbefales å ta forholdsregler for å unngå kontakt med hud og øyne når du arbeider med blandingen. Ikke inhaler damp. Unngå utslipp i avløpssystemer, overflatevann og grunnvann, eller jord. Ikke spis, drikk eller røyk under bruk. Vask hendene i pauser og etter endt arbeid. Fjern forurensede klær umiddelbart og vask dem før de tas på igjen.

## 7.2 Vilkår for sikker oppbevaring, inkludert informasjon om eventuelle uforenligheter

Produktdamper kan danne eksplosive blandinger med luft. Dampene er tyngre enn luft og samler seg nær gulv eller bakkeoverflater. Oppbevares i originale, riktig merkede, tett lukkede beholdere på et kjølig, tørt og godt ventilert lagringsområde utstyrt med eksplosjonssikre elektriske og ventilasjonssystemer. Trykkbeholdere: Beskyttes mot sollys og må ikke utsettes for temperaturer over 50 °C. Oppbevares adskilt fra kilder med høy temperatur, tennekilder og oksidasjonsmidler. Beskyttes mot sollys.

## 7.3 Spesifikk sluttbruk(er)

Ingen informasjon om andre bruksområder enn de som er nevnt i avsnitt 1.2.

## AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONLIG VERNEUTSTYR

## 8.1 Kontrollparametere

Rettslig grunnlag:

Forskrift fra ministeren for familie, arbeid og sosialpolitikk av 12. juni 2018 om maksimalt tillatte konsentrasjoner og intensiteter av helseskadelige faktorer i arbeidsmiljøet (Journal of Laws, sak 1286, 2018) og forskrift fra ministeren for familie, arbeid og sosialpolitikk av 9. januar 2020 om endring av forskriften om maksimalt tillatte konsentrasjoner og intensiteter av helseskadelige faktorer i arbeidsmiljøet (Journal of Laws, sak 61, 2020) og forskrift fra ministeren for utvikling, arbeid og teknologi av 18. februar 2021 om endring av forskriften om maksimalt tillatte konsentrasjoner og intensiteter av helseskadelige faktorer i arbeidsmiljøet (Journal of Laws, sak 325, 2021)

Stoffets navn CAS-nr. Standardverdi Propan 74-98-6 OEL 1800 OELCh og NDSP ikke bestemt

enhet  
mg/m3

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203,

(26.06.2020)

|               |          |       |             |       |
|---------------|----------|-------|-------------|-------|
| Butan         | 106-97-8 | NDS   | 1900        | mg/m3 |
|               |          | NDSch | 3000        | mg/m3 |
|               |          | NDSP  | Ikke utpekt |       |
| Karbondioksid | 124-38-9 | NDS   | 9000        | mg/m3 |
|               |          | NDSch | 27000       | mg/m3 |
|               |          | NDSP  | Ikke utpekt |       |

## 8.2 Eksponeringskontroll

### 8.2.1 Passende tekniske kontroller

Lokal avtrekksventilasjon for å fjerne damper fra utslippspunktene, samt generell romventilasjon, er viktig. Lokale ventilasjonsinntaksåpninger bør plasseres på eller under arbeidsflaten. Generelle ventilasjonsutløp bør plasseres øverst i rommet og i gulvet. Ventilasjonssystemer må oppfylle kravene som er fastsatt for brannfare. Ikke bruk i nærheten av kilder med høy temperatur eller tenn. Ved utilstrekkelig ventilasjon, bruk åndedrettsvern.

### 8.2.2 Individuelle vernetiltak, som for eksempel personlig verneutstyr

Åndedrettsvern: Hvis tillatte dampkonsentrasjoner overskrides, bør åndedrettsvern med uavhengig luftkilde brukes.

Hender og hud: Bruk verneklær laget av naturlige materialer (bomull) eller syntetiske fibre, og vernehansker. Ved langvarig og gjentatt kontakt, bruk nitril- eller lærhansker som er i samsvar med standardene PN-EN ISO 374 og PN-EN ISO 21420. Hanskene skal forbli fleksible ved temperaturer under kokepunktet for gass ved atmosfærisk trykk.

Øyne: Bruk vernebriller, maske og sideskjermer når du utfører aktiviteter som kan føre til kontakt med ansiktet.

Yrkeshygiene: Generelle forskrifter for industriell hygiene gjelder. Overskrid ikke tillatte konsentrasjoner på arbeidsplassen. Fjern forurensede klær etter endt arbeid. Vask hender og ansikt før arbeidspausen. Vask hele kroppen grundig etter arbeid. Ikke spis, drikk eller røyk under arbeid.

### 8.2.3 Begrensning av miljøeksponering

Forhindre inntrengning i vassdrag.

## AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

- Materiell tilstand  
Gass i form av en aerosol.
- Farge  
Fargeløs.
- Lukt av  
hydrokarbon.
- Smelte-/frysepunkt  
Ingen data tilgjengelig.
- Kokepunkt eller begynnelseskokepunkt og kokeområde  
Ingen data tilgjengelig.
- Materialers brennbarhet  
Ekstremt brannfarlig gass.
- Nedre og øvre eksplosjonsgrenser  
Eksplosjonsgrenser i en blanding med luft:

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203 av 26.06.2020)

Topp: 9,5 % vol.

Nedre: 2,1

volumprosent h)

Flammepunkt

Ingen data tilgjengelig. i)

Selvantennelsestemperatur

Ingen data

tilgjengelig. j)

Nedbrytningstemperatur Ingen data tilgjengelig. k) pH Ikke bestemt. l) Kinematisk viskositet

Viskositet er en egenskap ved et stoff i flytende tilstand (produktet er en gass ved romtemperatur). m)

Løselighet Uløselig i

vann. n) Fordelingskoeffisient

n-oktanol/vann (logaritmisk koeffisientverdi)

Fordelingskoeffisienten bestemmes for stoffet i flytende tilstand (produktet er en gass ved romtemperatur). o)

Damptrykk  $\ddot{y}$

0,100 MPa (20 °C)  $\ddot{y}$

2,55 MPa (70 °C)

p) Tetthet eller relativ tetthet 0,5

(vann = 1). q)

Relativ damptetthet 2,1

(luft = 1). r)

Partiklenes egenskaper Ikke

aktuelt 9.2

Annen informasjon 9.2.1.

Informasjon om fysiske fareklasser a) Eksplosiver: Ikke aktuelt. b)

Brannfarlige gasser: Ekstremt brannfarlig

gass. c) Aerosoler: Aerosol 1. d) Oksiderende

gasser Ikke aktuelt e)

Gasser under trykk Ikke aktuelt f)

Brannfarlige væsker Ikke aktuelt g)

Brannfarlige faste stoffer Ikke

aktuelt h) Selvreaktive stoffer og

blandinger Ikke aktuelt i) Pyrofore væsker Ikke aktuelt j)

Pyrofore faste stoffer Ikke aktuelt k)

Selvoppvarmende stoffer og blandinger Ikke

aktuelt l) Stoffer og blandinger som i kontakt med vann avgir

brennbare gasser Ikke aktuelt m) Oksiderende væsker Ikke aktuelt n) Oksiderende faste stoffer

Ikke aktuelt o) Organiske peroksider Ikke aktuelt

p) Etsende for metaller Ikke aktuelt q)

Desensibiliserte eksplosiver Ikke aktuelt

9.2.2 Andre sikkerhetsegenskaper a) mekanisk

følsomhet: Ingen data tilgjengelig. b)

selvakselererende polymerisasjonstemperatur: Ingen data tilgjengelig.

c) dannelse av eksplosiv støv-/luftblanding: Ikke aktuelt. d) syre-/

basereserve: Ingen data tilgjengelig. e)

fordampningshastighet: Ingen data

tilgjengelig. f) blandbarhet: Ingen data tilgjengelig.

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203 av 26.06.2020)

- g) konduktivitet: Ingen data tilgjengelig.  
 h) etsende virkning: Ikke aktuelt. i)  
 gassgruppe: Ikke aktuelt. j)  
 redokspotensial: Ingen data tilgjengelig.  
 k) radikaldannelsespotensial: Ingen data tilgjengelig. l)  
 fotokatalytiske egenskaper: Ingen data tilgjengelig.

## AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

- 10.1 Reaktivitet Ingen reaktivitet ved forutsatt lagring og håndtering.  
 10.2 Kjemisk stabilitet Produktet er stabilt under normale bruks- og lagringsforhold.  
 10.3 Mulighet for farlige reaksjoner Beholderen inneholder gass under forhøyet trykk – beskytt den mot sollys og må ikke overstige en temperatur på 50 °C. Damp danner eksplosive blandinger med luft.  
 10.4 Forhold som skal unngås Høy temperatur, tennkilder, åpen ild.  
 10.5 Inkompatible materialer Mangel.  
 10.6 Farlige nedbrytningsprodukter Ingen kjente.

## AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

## 11.1 Informasjon om fareklasser definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akutt toksisitet: Basert på

tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

CL50 - innånding rotte 658 mg/l (4t)

Hudetsing/irritasjon: Basert på tilgjengelige

data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt. Direkte kontakt med flytende gass kan forårsake frostskafer.

Alvorlig øyeskade/øveirritasjon: Basert på tilgjengelige data er ikke

klassifiseringskriteriene oppfylt. Direkte kontakt med flytende gass kan forårsake øyeskade.

Luftveis- eller hudsensibilisering: Basert på tilgjengelige data er

ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Kimcellemutagenitet: Basert på tilgjengelige data er

ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Kreftfremkallende

egenskaper: Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Reproduksjonstoksisitet: Basert på

tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Spesifikk organotoksisitet – enkelt eksponering: Basert på tilgjengelige data er ikke

klassifiseringskriteriene oppfylt.

Spesifikk målorganotoksisitet – gjentatt eksponering:

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203 av 26.06.2020)

Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Aspirasjonsfare: Basert på tilgjengelige

data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

#### 11.2 Informasjon om andre farer 11.2.1.

##### Hormonforstyrrende egenskaper

Ingen informasjon om hormonforstyrrende egenskaper.

#### 11.2.2. Annen informasjon Ingen

data tilgjengelig.

### AVSNITT 12: MILJØINFORMASJON

#### 12.1 Toksisitet Basert

på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Butan

CL50 – fisk 24,11 mg/l (96 timer)

CL50 – virvelløse dyr (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 timer)

CE50 – alger 7,71 mg/l (96 timer)

#### 12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Fotodekomponering: Halveringstid (direkte fotolyse): 3,2 d Stabilitet i vann:

Halveringstid: < 62,4 t

#### 12.3 Bioakkumuleringspotensial

Fordelingskoeffisient oktanol/vann (log Ko/w): Ikke bestemt for gasser.

Biokonsentrasjonsfaktor (BCF): Ikke anvendelig.

#### 12.4 Mobilitet i jord På grunn

av det lave kokepunktet fordamper produktet raskt til atmosfæren.

#### 12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Stoffet oppfyller ikke PBT- og vPvB-kriteriene.

#### 12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

Ingen informasjon om hormonforstyrrende egenskaper.

#### 12.7 Andre skadelige effekter

Ingen data tilgjengelig

### AVSNITT 13: AVFALLSHENVENDELSER

#### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder Farlig avfall\*: **HP 3**

"Brannfarlig"

\*KOMMISJONSFORORDNING (EU) nr. 1357/2014 av 18. desember 2014 om erstatning av vedlegg III til Europaparlaments- og rådsdirektiv 2008/98/EF om avfall og om oppheving av visse direktiver (EU-tidende, L.365, desember 2014).

Avfallskoder 16

05 05: Gasser i andre beholdere enn de som er nevnt 16 05 04

Emballasje

15 01 05: Komposittemballasje



## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203,

(26.06.2020)

Spesielle forholdsregler:

Vær forsiktig ved håndtering av tomme beholdere som ikke er grundig rengjort. Ikke kutt eller sveis brukte beholdere med mindre de er grundig rengjort.

Rettslig grunnlag:

Kunngjøring fra marskalk i Sejm i Republikken Polen av 16. april 2020 om kunngjøring av den konsoliderte teksten til avfallsloven (Lovtidende, sak 797, 2020).

Kunngjøring fra marskalk Sejmen i Republikken Polen av 1. desember 2022 om kunngjøring av den konsoliderte teksten til loven om håndtering av emballasje og emballasjeavfall (Lovtidende, sak 160, 2023).

FORSKRIFT FRA KLIMAMINISTEREN av 2. januar 2020 om avfallskatalogen (Lovtidsskrift, punkt 10, 2020).

**AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMASJON**

ADR/RID, IMDG, IATA

**14.1 FN-nummer eller ID-nummer**

1950

**14.2 FN-forsendelsesnavn**

Brannfarlige aerosoler.

**14.3 Transportfareklasse(r)**

2,5

**14.4 Emballasjegruppe**

Mangel

**14.5 Miljøfarer**

Ingen anbefalinger

**14.6 Spesielle forholdsregler for brukere**

Ingen anbefalinger.

**14.7 Bulkransport av sjømat i samsvar med IMO-instrumenter**

Ikke aktuelt – produktet transporteres i forseglet emballasje.

**AVSNITT 15: FORSKRIFTSREGLER****15.1 Spesielle forskrifter for sikkerhet, helse og miljøvern blandinger**

KUNNGJØRING FRA MARSKALKEN FOR SEJM I REPUBLIKKEN POLEN av 22. juli 2022 om kunngjøring av den konsoliderte teksten til loven om kjemiske stoffer og deres blandinger (Lovtidende, sak 1816, 29.08.2022).

EUROPAPARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) nr. 1272/2008 av 16. desember 2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger, endring og oppheving av direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF, og endring av forordning (EF) nr. 1907/2006 (Den europeiske unions tidende, L-serien, nr. 353, 31. desember 2008), inkludert eventuelle senere endringer (tilpasninger til teknisk utvikling 1–18 ATP).

EUROPAPARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2016/425 av 9. mars 2016 om personlig verneutstyr og om oppheving av rådsdirektiv 89/686/EØF (EU-tidende, serie L/81 av 31.03.2016).

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203,

(26.06.2020)

Forskrift fra ministeren for familie, arbeid og sosialpolitikk av 12. juni 2018 om høyest tillatte konsentrasjoner og intensiteter av helseskadelige faktorer i arbeidsmiljøet (Journal of Laws, sak 1286, 2018)  
FORSKRIFT FRA MINISTEREN FOR FAMILIEN, ARBEID OG SOSIALPOLITIKK av 9. januar 2020 om endring av forskriften om maksimalt tillatte konsentrasjoner og intensiteter av helseskadelige faktorer i arbeidsmiljøet (Lovtidsskrift, sak 61, 2020)

Forskrift fra ministeren for utvikling, arbeid og teknologi av 18. februar 2021, om endring av forskrift om høyest tillatte konsentrasjoner og intensiteter av helseskadelige faktorer i arbeidsmiljøet (Journal of Laws, punkt 325, 2021).

Forskrift fra helseministeren av 2. februar 2011 om tester og målinger av helseskadelige faktorer i arbeidsmiljøet (Lovtidlig lov nr. 33, punkt 166, 2011).

Kunngjøring fra helseministeren av 9. september 2016 om kunngjøring av den konsoliderte teksten til helseministerens forskrift om helse og sikkerhet på arbeidsplassen knyttet til tilstedeværelsen av kjemiske faktorer på arbeidsplassen (Journal of Laws, sak 1488, 2016)

Regjeringserklæring av 26. juli 2005 om ikrafttreddelsen av endringer i vedlegg A og B til den europeiske avtalen om internasjonal transport av farlig gods på vei (ADR), utferdiget i Genève 30. september 1957 (Lovtidend nr. 178, punkt 1481, 2005, med endringer).

Kunngjøring fra marskalk i Sejm i Republikken Polen av 16. april 2020 om kunngjøring av den konsoliderte teksten til avfallsloven (Lovtidende, sak 797, 2020).

Kunngjøring fra marskalk Sejmen i Republikken Polen av 1. desember 2022 om kunngjøring av den konsoliderte teksten til loven om håndtering av emballasje og emballasjeavfall (Lovjournal, sak 160, 2023)

FORSKRIFT FRA KLIMAMINISTEREN av 2. januar 2020 om avfallskatalogen (Lovtidsskrift, punkt 10, 2020).

KUNNGJØRING fra ministeren for entreprenørskap og teknologi av 15. april 2019 om kunngjøring av den konsoliderte teksten til forskriften fra økonomiministeren om detaljerte krav til aerosolprodukter (Journal of Laws, sak 975, 2019)

Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 av 18. desember 2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH), om opprettelse av et europeisk kjemikaliebyrå, endring av direktiv 1999/45/EF og oppheving av rådsforordning (EØF) nr. 793/93 og kommisjonsforordning (EF) nr. 1488/94 samt rådsdirektiv 76/769/EØF og kommisjonsdirektiv 91/155/EØF, 93/67/EØF, 93/105/EF og 2000/21/EF (Den europeiske unions tidende, L-serien nr. 396 av 30. desember 2006, med endringer).

## 15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Leverandøren utførte ikke en kjemisk sikkerhetsvurdering av blandingen.

## AVSNITT 16: ANNEN INFORMASJON

Kortet ble utviklet ved Łukasiewicz Research Network - **Industrial Chemistry Institute** oppkalt etter professor I. Mościcki i **Warszawa** basert på oppskriften og sikkerhetsdatabladene for komponentene.

Informasjonen i sikkerhetsdatabladet er utelukkende ment å beskrive produktet fra et sikkerhetsperspektiv. Brukeren er ansvarlig for sikker bruk av produktet og påtar seg intet ansvar for konsekvenser som følge av feil bruk av produktet.

**H-setninger** (som angir faretypen) og akronymer for symboler, fareklasser og kategorikoder **som brukes i avsnitt 3 i sikkerhetsdatabladet:**

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| H220 | Ekstremt brannfarlig gass                                   |
| H222 | Ekstremt brannfarlig aerosol.                               |
| H229 | Trykkbeholder kan eksplodere ved oppvarming                 |
| H280 | Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming. |

## SIKKERHETSDATABLAD FOR MATERIALE

utarbeidet i samsvar med KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (Den europeiske unions tidende nr. L 203, (26.06.2020)

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| Brannvæske 1 | Brannfarlig væske, farekategori 1. |
| Trykk Gass   | Gasser under trykk.                |
| Aerosol 1    | Aerosolprodukter, farekategori 1.  |

Forkortelser:

OEL - Høyeste tillatte konsentrasjon på arbeidsplassen - den høyeste tillatte vektete gjennomsnittskonsentrasjonen, hvis innvirkning på en ansatt i løpet av en 8-timers arbeidstid, gjennom hele perioden med yrkesaktivitet, ikke skal forårsake noen endringer i helsetilstanden til hans eller hennes fremtidige generasjoner.

OELCh - Høyeste tillatte momentankonsentrasjon - den høyeste tillatte momentankonsentrasjonen fastsatt som en gjennomsnittsverdi som ikke skal forårsake negative endringer i den ansattes helse og helsen til fremtidige generasjoner dersom den forblir i arbeidsmiljøet i ikke mer enn 30 minutter i løpet av et arbeidsskift.

NDSP - konsentrasjonsverdi som ikke kan overskrides på noe tidspunkt i arbeidsmiljøet på grunn av en trussel mot en ansatts helse eller liv

vPvB – Et stoff som er svært persistent og svært bioakkumulerende.

PBT - Persistent, bioakkumulerende og giftig stoff

DL50 – Dødelig dose – dosen der 50 % av de testede dyrene dør innen en spesifisert tidsperiode.

LC50 – Dødelig konsentrasjon – konsentrasjonen der død observeres hos 50 % av de testede dyrene innen en spesifisert tidsperiode

CE50 – Effektiv konsentrasjon – effektiv konsentrasjon av et stoff som forårsaker en respons på 50 % av maksimalverdien

BCF - Biokonsentrasjonsfaktor (biokonsentrasjon) - forholdet mellom konsentrasjonen av et stoff i en organisme og konsentrasjonen i vann ved likevekt

ADR - Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på vei

Avtale om farlig gods på vei)

RID – Forskrifter om internasjonal transport av farlig gods med jernbane

IMDG – Internasjonal kode for maritim farlig gods

IATA - Den internasjonale lufttransportforeningen Den internasjonale lufttransportforeningen)

IMO - Den internasjonale sjøfartsorganisasjonen

CAS – nummeret som er tildelt et kjemisk stoff i Chemical Abstracts Service- listen

EF - referansenummer brukt i EU for å identifisere farlige stoffer, spesielt de som er registrert i den europeiske fortegnelsen over eksisterende kjemiske stoffer (EINECS) , eller i den europeiske listen over meldte kjemiske stoffer ( ELINCS ), eller listen over kjemiske stoffer oppført i publikasjonen «Ikke lenger polymerer»

FN-nummer – et firesifret identifikasjonsnummer for et materiale i FNs liste over farlige materialer, avledet fra FNs modellforskrifter, som et individuelt materiale, en blanding eller en artikkel er klassifisert etter.

Oppdatering: endring av adresseopplysninger, tildeling av UFI-nummer, endringer innført ved forordning 2020/878, endring av sammensetning, endringer i paragraf 8 og 13, oppdatering av rettsakter i paragraf 15.1, tillegg av forklaring av forkortelser i paragraf 16.

Dette sikkerhetsdatabladet tilhører **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** og er beskyttet av lov om opphavsrett og relaterte rettigheter av 4. februar 1994, med endringer. Kopiering, tilpasning, transformering eller modifisering av dette sikkerhetsdatabladet eller deler av det uten forutgående samtykke fra eieren og **Łukasiewicz Research Network - Industrial Chemistry Research Institute** i Warszawa er forbudt.

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópupingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203,

(26.06.2020)

### 1. KAFLI: AUÐKENNING EFNISINS/BLÖNDUNNAR OG EFNISINS FYRIRTÆKI

#### 1.1 Vörukenni

# ÞJAPPAÐ LOFTI

UFI númer: WM00-G0SR-K00U-FDGH

#### 1.2 Viðeigandi, skilgreind notkun efnisins eða blöndunnar og notkun sem ráðlagt er frá

Viðurkennd notkun: Háþrýstíþjappað gas til að fjarlægja ryk og óhreinindi af rafeindabúnaði og skrifstofubúnaði í úðabrusa.

Notkun sem ráðlagt er frá: Engin þekkt.

#### 1.3 Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins

**Birgji:** Micro

**Chip Elektronic Barbara Kaczmarczyk**, Kochanowskiego  
Street 9  
40-035 Katowice  
Sími +48 503 017 712

Netfang þess sem ber ábyrgð á öryggisblaðinu: [info@micro-chip.pl](mailto:info@micro-chip.pl)

#### 1.4 Neyðarsímanúmer

**Neyðarnúmer í Póllandi (opið frá 9:00 til 15:00): + 48 503 017 712**

Dagsetning undirbúnings/uppfærslu: 07/02/2005/03/02/2023

### 2. KAFLI: HÆTTUAUÐKENNING

#### 2.1 Flokkun efnisins eða blöndunnar

Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 með síðari breytingum:

**Úðæfni, hættuflokkur 1 (Úðæfni 1)**

Mjög eldfimt úðabrusi (H222)

##### Heilsufarsáhætta:

Þar sem það er þyngra en loft, safnast það fyrir í neðri rýmum herbergja og getur leitt til meðvitundarleysis og köfnunar vegna staðbundins súrefnisskorts. Innöndun mikils styrks gassins getur valdið ógleði, höfuðverk, sundli og óreglulegum hjartslætti. Langvarandi útsetning fyrir gasgufum getur haft neikvæð áhrif á miðtaugakerfið. Eins og með allar fljótandi lofttegundir getur snerting við vökva sem gufa upp hratt valdið bruna (frost) á húð og augum.

##### Áhrif á umhverfið:

Þegar það er notað rétt er það ekki hættulegt fyrir umhverfið.

Áhrif sem tengjast eðlis- og efnafræðilegum eiginleikum:

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203, (26.06.2020)

Efnið er afar eldfimt. Ef lokað ílát er hitað er hættu á þrýstingsmyndun og að ílátíð springi. Þrýstiílát: Getur sprungið ef það er hitað.

## 2.2 Skiltapættir

Myndtákn:

\*\*



Viðvörðunarorð: **Hætta**

**Hættuyfirlýsingar:**

H222 – Mjög eldfimt úðabrusi.

H229 – Þrýstihylki: Getur sprungið við upphitun.

**Varúðarráðstafanir:**

P102 – Geymist þar sem börn ná ekki til.

P210 – Haldið frá hita, heitum fleti, neistum, opnum eldi og öðrum kveikjugjöfum. Reykingar bannaðar.

P211 – Ekki úða á opinn eld eða aðra kveikjugjafa.

P251 – Ekki stinga í eða brenna, jafnvel ekki eftir notkun.

P377 – Lekandi gas: Ekki slökkva nema hægt sé að stöðva lekann á öruggan hátt.

P381 – Ef leki kemur upp skal fjarlægja allar kveikjugjafa.

P410 + P412 – Verjið gegn sólarljósi. Má ekki geyma við hitastig yfir 50°C.

\*\*

Athugið! Eins og fram kemur í kafla 3.1 (**Undanþágur frá merkingarkröfum fyrir tiltekna tilvik**) í I. viðauka við CLP reglugerðina, ef um er að ræða **gasílát sem eru ætluð fyrir própan, bútan eða fljótandi jarðolíugas (LPG)**

1.3.2.1. Þar sem própan, bútan og fljótandi jarðolíugas, eða blanda sem inniheldur þessi efni, flokkuð í samræmi við viðmið þessa viðauka, eru sett á markað í lokuðum, endurnýtanlegum hylkjum eða í einnota hylkjum samkvæmt staðlinum EN 417 sem gaseldsneyti sem aðeins er leyfilegt til bruna (núverandi útgáfa af staðlinum EN 417 varðandi „Einnotanleg málmgashylki fyrir fljótandi jarðolíugas með eða án loka til notkunar í flytjanlegum tækjum; smíði, skoðun, prófun og merking“), skulu slíkir hylkjar eða hylkjar aðeins merktar með viðeigandi myndtákn og hættu- og varúðarorðum varðandi eldfimi.

## 2.3 Aðrar ógnir

Blandan uppfyllir ekki PBT- og vPvB-viðmiðin. Hún inniheldur engin innihaldsefni sem teljast truflandi fyrir hormón samkvæmt 57. gr. (f) í REACH-reglugerðinni eða reglugerð (ESB) nr. 1308/2013. 2017/2100 eða reglugerð (ESB) 2018/605 við styrk sem er 0,1% eða hærri.

## 3. KAFLI: SAMSETNING / UPPLÝSINGAR UM INNIHALDSEFNI

## 3.2 Blanda

Vörunúmer: Þjappað loft

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópupingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203, (26.06.2020)

## Innihaldsefni blöndunnar:

| Nafn efnisins  | vísitölunúmer | CAS-númer | EB-númer  | ul. massi í % | Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 |                              |
|----------------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
|                |               |           |           |               | Hættuflokkar og flokkakóðar                   | Skilakóðar bendir gerð ógnir |
| Própan         | 601-003-00-5  | 74-98-6   | 200-827-9 | 30 - 40       | Logagas 1<br>Yttu á gas                       | H220                         |
| Bútan          | 601-004-00-0  | 106-97-8  | 203-448-7 | 20 - 35       | Logagas 1<br>Yttu á gas                       | H220                         |
| Koltvísýringur | skortur       | 124-38-9  | 204-696-9 | 5 - 10        | skortur                                       | skortur                      |
| Ísóbútan       | 601-004-00-0  | 75-28-5   | 200-857-2 | 2 - 5         | Logagas 1<br>Yttu á gas                       | H220                         |

Að auki inniheldur varan köfnunarefni í magni sem er 5 – 10% köfnunarefni.

Heildartexti hættusetninga og skammstafana tákna, hættuflokka og flokkakóða er að finna í 16. kafla öryggisblaðsins.

## 4. KAFLI: FYRSTU HJÁLPARRÁÐSTAFANIR

## 4.1 Lýsing á skyndihjálparráðstöfunum

Innöndun: Fjarlægið viðkomandi af slyssaðnum, setjið viðkomandi í þægilega háfliggjandi eða sitjandi stöðu, haldið honum rólegum og verndið hann fyrir hitatapi. Ef öndunarerfiðleikar koma fram skal veita gerviöndun. Ef einkenni halda áfram skal hringja í lækni.

Snerting við húð: Hellið köldu vatni yfir frostbitinn líkamshluta og fjarlægið síðan mengaðan fatnað, hringa, armbönd, úr o.s.frv. Ef fatnaður festist við húðina, fjarlægið hann ekki. Hitið frostbitinn líkamshluta hægt.

Hyljið með sæfðum umbúðum. Notið ekki smyrsl eða krem. Athugið: Vökvið mengaðan fatnað með vatni áður en hann er fjarlægður.

Augnsamband: Skolið strax með miklu vatni, helst rennandi, í að minnsta kosti 15 mínútur. Fjarlægið snertilinsur. Forðist sterka vatnspota vegna hættu á vélrænum skemmdum á hornhimnu. Leitið tafarlaust lækni ef um brunasár er að ræða.

Meltingarvegur: Þetta er ólíkleg útsetningarleið. Ekki framkalla uppköst. Skolið munninn með vatni og drekkið síðan mikið vatn. Leitið til lækni ef þörf krefur.

## 4.2 Helstu bráða- og seinkuðu einkenni og áhrif útsetningar

Hærrí styrkur getur valdið hósta, höfuðverk og sundli, ógleði, öndunartruflunum, stundum geðrænum truflunum, máttleysi, verkjum aftan við bringubein, syfju, minnstruflunum, taugaveiklun og við mikla styrk getur það leitt til meðvitundarleysis, krampa og lómunar í öndunarstöð.

Þar sem það er þyngra en loft, safnast það fyrir í neðri rýmum herbergja og getur valdið meðvitundarleysi og köfnun vegna staðbundins súrefnisskorts. Eins og með allar fljótandi lofttegundir getur snerting við vökva sem gufa upp hratt valdið bruna (frost) á húð og augum.



## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópupingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203,

(26.06.2020)

### 4.3 Vísbendingar um tafarlausa lækniaðstoð og sérstaka meðferð sem þarfnast slasaða einstaklingsins

Ef varan kemst í snertingu við fljótandi efni, skal meðhöndla það eins og við frostbit. Gefið ekki meðvitundarlausum einstaklingi neitt inn um munn og framkallað ekki uppköst. Afhendið lækni öryggisblaðið.

## 5. KAFLI: SLÖKKVIADGERÐIR

### 5.1 Slökkviefni

Lítil eldsvoða á opnum svæðum ætti að fá að slokkna, að því tilskildu að það skapi ekki hættu fyrir umhverfið; í lokuðum rýmum skal slökkva með duft- eða koltvísýringsslökkvitæki eða nota koltvísýringsgas.

Slökkvið stóra elda með vatnsúða eftir að gasleiðslunni hefur verið lokað. Notið fjarstýrð úðunarkerfi eða slökkvið eldinn á bak við hlífðarhlífar – sprengihætta. Kælið ílát sem eru í snertingu við eld eða háan hita með vatni úr öruggri fjarlægð (sprengihætta); ef mögulegt er og öruggt, fjarlægjið þau af hættusvæðinu.

### 5.2 Sérstök hættu sem stafar af efninu eða blöndunni

Afar eldfimt gas. Þegar það losnar úr íláti gufar það hratt upp. Það myndar sprengifimar blöndur með lofti. Lokuð ílát/ílát sem verða fyrir eldi eða miklum hita geta sprungið vegna þrýstingsuppyggingar. Kolsýringur myndast í eldsumhverfi. Forðist að anda að sér brunaafurðum - þau geta verið heilsufarsáhættuleg. Komið í veg fyrir að frárennslisvatn frá slökkvistarfi berist í fráveitur eða vatnaleiðir. Fylgið verklagsreglum um slökkvistarf í efnaeldum. Slökkviliðsmenn ættu að vera þjálfaðir og búnir hlífðarfatnaði og sjálfstæðum öndunarbúnaði.

### 5.3 Upplýsingar fyrir slökkviliðið

Gufur mynda eldfimar og sprengifimar blöndur með lofti, eru þyngri en loft og safnast fyrir nálægt jörðu og í neðri hlutum herbergja. Að hita lokað ílát getur aukið þrýsting og valdið því að umbúðirnar springi. Kælið ílát sem eru í snertingu við eld úr öruggri fjarlægð með vatnsúða; ef mögulegt er, fjarlægjið þau af hættusvæðinu. Notið loftþéttan hlífðarfatnað og öndunargrímu.

## 6. KAFLI: RÁÐSTAFANIR VEGNA SLYSNA LOSUN ÚR UMHVERFINU

### 6.1 Persónulegar varúðarráðstafanir, hlífðarfatnaður og neyðarráðstafanir

Fjarlægjið allar kveikjugjafar – slökkvið opinn eld, lýstið yfir bann við reykingum og notkun neistandi verkfæra og verndið ílát gegn hitun (sprengihætta). Farið ekki inn á hættusvæðið.

Forðist beina snertingu við losað gas. Ekki anda að sér gasinu. Tryggið fullnægjandi loftræstingu.

Notið hlífðarfatnað og -búnað (sjá 8. kafla).

VIÐVÖRUN: Hugsanlega sprengifimt andrúmsloft. Gas, sem er þyngri en loft, getur borist eftir gólfinu/jörðinni að fjarlægum kveikjugjöfum og skapað hættu á bakslagi. Til að tryggja örugg vinnuskilyrði skal athuga gasþéttni áður en starfsfólki er leyft að fara inn.

Látið umhverfið vita af biluninni; fjarlægjið alla sem ekki komu að viðgerð bilunarinnar af hættusvæðinu, ef nauðsyn krefur, fyrirskipið rýmingu; hringið í björgunarsveitir.



## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203, (26.06.2020)

### 6.2 Umhverfisvarúðarráðstafanir

Verjið gegn því að efnið berist út í frárennsliskerfi, yfirborðsvatn og grunnvatn, jarðveg og alla staði (t.d. lægðir) þar sem uppsöfnun getur átt sér stað.

### 6.3 Aðferðir og efni til að einangra og fjarlægja mengun

Lítið magn: Ef mögulegt er og á öruggan hátt, stöðvaðu lekann (lokaðu fyrir gasflæðið, þéttu). Leyfðu litla magni af fljóttandi gasi sem losnar að gufa upp.

Stórt magn: Þynnið mikið magn af losuðu gasi með vatnsúða. Setjið skemmda flátið í loftþétt neyðarklefa ef mögulegt er.

### 6.4 Tilvísanir í aðrar greinar

Fargið í samræmi við ráðleggingarnar í 13. kafla.

## 7. KAFLI: MEÐHÖNDLUN OG ÚRRÆÐI GEYMSLA

### 7.1 Varúðarráðstafanir við örugga meðhöndlun

Tryggið fullnægjandi almenna og staðbundna loftræstingu. Haldið frá háum hita og kveikjugjöfum. Ráðlagt er að gæta varúðarráðstafana til að forðast snertingu við húð og augu þegar unnið er með blönduna. Ekki anda að sér gufum. Komið í veg fyrir losun í frárennslis, yfirborðsvatn og grunnvatn eða jarðveg. Ekki borða, drekka eða reykja meðan á notkun stendur. Þvoið hendur í vinnuhléum og eftir vinnulok. Fjarlægið mengaðan fatnað strax og þvoið hann áður en hann er notaður aftur.

### 7.2 Skilyrði fyrir öruggri geymslu, þar á meðal upplýsingar um ósamrýmanleika

Gufur úr vörunni geta myndað sprengifimar blöndur með lofti. Gufur eru þyngri en loft og safnast fyrir nálægt gólfum eða jörðu. Geymið í upprunalegum, rétt merktum, vel lokuðum ílátum á köldum, þurrum og vel loftræstum geymslustað sem er búinn sprengiheldum raf- og loftræstikerfum. Þrýstíllát: Verjið gegn sólarljósi og ekki láta hitastig fara yfir 50°C. Geymið fjarri háum hitagjöfum, kveikjugjöfum og oxunarefnum. Verjið gegn sólarljósi.

### 7.3 Sérstök notkun

Engar upplýsingar um aðra notkun en þá sem getið er í kafla 1.2.

## 8. KAFLI: VÁHRIFATÆKI/PERSONÚRHÍFAR

### 8.1 Stjórnunarbreytur

Lagalegur grundvöllur:

Reglugerð fjölskyldu-, vinnumála- og félagsmálaráðherra frá 12. júní 2018 um leyfilegan hámarksstyrk og styrk heilsufarslegra þátta í vinnuumhverfi (Lagatíðindi, 1286. tölublað, 2018) og reglugerð fjölskyldu-, vinnumála- og félagsmálaráðherra frá 9. janúar 2020 um breytingu á reglugerð um leyfilegan hámarksstyrk og styrk heilsufarslegra þátta í vinnuumhverfi (Lagatíðindi, 61. tölublað, 2020) og reglugerð þróunar-, vinnumála- og tækniráðherra frá 18. febrúar 2021 um breytingu á reglugerð um leyfilegan hámarksstyrk og styrk heilsufarslegra þátta í vinnuumhverfi (Lagatíðindi, 325. tölublað, 2021).

Heiti efnisins CAS nr. Staðlað gildi Própan 74-98-6 OEL 1800 OELCh og NDSP ekki ákvarðað

eining \_\_\_\_\_  
mg/m3

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203,

(26.06.2020)

|                |          |       |               |       |
|----------------|----------|-------|---------------|-------|
| Bútan          | 106-97-8 | NDS   | 1900          | mg/m3 |
|                |          | NDSch | 3000          | mg/m3 |
|                |          | NDSP  | Ekki tilnefnd |       |
| Koltvísýringur | 124-38-9 | NDS   | 9000          | mg/m3 |
|                |          | NDSch | 27000         | mg/m3 |
|                |          | NDSP  | Ekki tilnefnd |       |

## 8.2 Váhrifavarnir

### 8.2.1 Viðeigandi verkfræðileg eftirlit

Staðbundin útblástursloftun til að fjarlægja gufur frá útblástursstöðum þeirra, sem og almenn loftræsting í herbergjum, er nauðsynleg. Op fyrir staðbundna loftræstingu ættu að vera staðsett við eða undir vinnufleti. Almenn loftræstikerfi ættu að vera staðsett efst í rýminu og á gólfinu. Loftræstikerfi verða að uppfylla kröfur um eldhættu. Notið ekki nálægt háum hita eða kveikjugjöfum. Ef loftræsting er ófullnægjandi skal nota öndunargrímur.

### 8.2.2 Einstaklingsverndarráðstafanir, svo sem persónuhlífar

Öndunarfæri: Ef leyfilegur gufustyrkur er yfirstiginn skal nota öndunarhlífar með óháðum loftgjafa.

Hendur og húð: Notið hlífðarfatnað úr náttúrulegum efnum (bómull) eða tilbúnum trefjum og hlífðarhanska. Við langvarandi og endurtekna snertingu skal nota nitríl- eða leðurhanska sem uppfylla PN-EN ISO 374 og PN-EN ISO 21420 staðlana. Hanskar ættu að vera sveigjanlegir við hitastig undir suðumarki gass við andrúmsloftsþrýsting.

Augu: Þegar unnið er að verkefnum sem geta leitt til snertingar við andlitið skal nota hlífðargleraugu, grímu og öryggisglæraugu með hlífðarhlífum.

Vinnuvernd: Almennar reglur um iðnaðarheilbrigði gilda. Ekki fara yfir leyfilegan styrk á vinnustað. Fjarlægjið mengaðan fatnað að vinnu lokinni. Þvoið hendur og andlit fyrir vinnuhlé. Þvoið allan líkamann vandlega eftir vinnu. Ekki borða, drekka eða reykja meðan á vinnu stendur.

### 8.2.3 Váhrifavarnir gegn umhverfinu Komið í veg fyrir að efnið komist í vatnsföll.

## 9. KAFLI: EÐLISLEGIR OG EFNAFRÆÐILEGIR EIGINLEIKAR

### 9.1 Upplýsingar um grunn eðlis- og efnafræðilega eiginleika

- Efnisástand Gas  
í formi úða.
- Litur  
Litlaus.
- Kolvetnislykt.
- Bræðslumark/frostmark  
Engin gögn tiltæk.
- Suðumark eða upphafssuðumark og suðubil  
Engin gögn tiltæk.
- Eldfimi efna  
Mjög eldfimt gas.
- Neðri og efri sprengimörk  
Sprengimörk í blöndu með lofti:

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203 frá 26.06.2020)

Efsta lag: 9,5% rúmmál.  
Neðri: 2,1% af  
rúmmáli h) Blossamark  
Engar  
upplýsingar tiltækar. i)

Sjálfkveikjuhitastig Engar  
upplýsingar

tiltækar. j)  
Niðurbrotshitastig Engar upplýsingar tiltækar. k) Sýrustig Ekki ákvarðað. l) Hreinfræðileg seigja  
Seigja er eiginleiki efnis í fljótandi ástandi (afurðin er gas við stofuhita). m) Leysni Óleysanlegt í vatni. n) Skiptistuðull n-  
oktanól/vatn (logaritmi  
stuðulls)

Deilistuðullinn er ákvarðaður fyrir efnið í fljótandi ástandi (afurðin er gas við stofuhita). o) Gufuþrýstingur ý 0,100 MPa (20°C) ý  
2,55 MPa  
(70°C) p)

Eðlismassi eða  
hlutfallslegur  
eðlismassi 0,5 (vatn = 1). q)  
Hlutfallslegur  
gufuþéttleiki 2,1 (loft = 1). r)  
Einkenni agna Á ekki  
við. 9.2 Aðrar upplýsingar . 9.2.1.  
Upplýsingar

um eðlisfræðilega hættuflokk.

- a) Sprengiefni: Á ekki við. b) Eldfimar lofttegundir: Mjög eldfimt gas. c)  
Úðabrusar: Úðabrusi 1. d) Oxandi lofttegundir  
Á ekki við e) Lofttegundir undir þrýstingi Á ekki við f)  
Eldfimir vökvar Á ekki við  
g) Eldfim föst efni Á ekki við h)  
Sjálfhvarfandi efni og blöndur Á ekki við  
i) Loftkenndir vökvar Á ekki við j)  
Loftkenndir föst efni Á ekki við k) Sjálflitandi  
efni og blöndur Á ekki við l) Efni og blöndur sem mynda eldfimar  
lofttegundir í snertingu við vatn Á ekki við m) Oxandi  
vökvar Á ekki við n) Oxandi föst efni Á ekki við o)  
Lífræn peroxíð Á ekki við p) Ætandi fyrir málma Á ekki við q) Ónæmt  
sprengiefni Á ekki við

9.2.2 Aðrir öryggiseiginleikar a) vélræn næmi: Engar  
upplýsingar tiltækar. b) sjálfhröðunarhitastig  
fjölíðunar: Engar upplýsingar tiltækar. c) myndun sprengifims ryk-/loftblöndu:  
Á ekki við. d) sýru-/basaförði: Engar upplýsingar tiltækar. e) uppgufunarhraði:  
Engar upplýsingar tiltækar. f) blandanleiki: Engar  
upplýsingar tiltækar.

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópupingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203 frá 26.06.2020)

- g) leiðni: Engar upplýsingar tiltækar.  
h) ætandi áhrif: Á ekki við. i) gashópur: Á ekki við. j) oxunar-afoxunargeta: Engar upplýsingar tiltækar. k) möguleiki á stakeindamyndun: Engar upplýsingar tiltækar. l) ljósvirkni: Engar upplýsingar tiltækar.

### 10. KAFLI: STÖÐUGLEIKI OG HVARFGERÐ

- 10.1 Hvarfgirni Engin  
hvarfgirni þegar geymt og meðhöndlað er eins og til er ætlast.
- 10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki  
Varan er stöðug við eðlilegar notkunar- og geymsluskilyrði.
- 10.3 Möguleiki á hættulegum efnahvörfum Ílátið inniheldur gas undir auknum þrýstingi - verjið það gegn sólarljósi og hitið ekki yfir 50°C. Gufur mynda sprengifimar blöndur með lofti.
- 10.4 Aðstæður sem ber að forðast Hár hiti, kveikjugjafir, opinn eldur.
- 10.5 Ósamrýmanleg efni  
Skortur.
- 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni Engin þekkt.

### 11. KAFLI: EITUREFNAFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

- 11.1 Upplýsingar um hættuflokka sem skilgreindir eru í reglugerð (EB) nr. 1272/2008

Bráð eituráhrif:

Samkvæmt fyrirliggjandi gögnum eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt.  
CL50 - innöndun rotta 658 mg/l (4 klst.)

Húðæting/erting: Samkvæmt fyrirliggjandi

gögnum eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt. Bein snerting við fljótandi gas getur valdið frostskaða.

Alvarlegur augnskaði/augnerting: Samkvæmt fyrirliggjandi gögnum

eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt. Bein snerting við fljótandi gas getur valdið augnskaða.

Öndunarfæra- eða húðnæmi: Samkvæmt fyrirliggjandi gögnum

eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt.

Stökkbreytingarvaldandi áhrif á kímfrumur: Samkvæmt

fyrirliggjandi gögnum eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt.

Krabbameinsvaldandi

áhrif: Samkvæmt fyrirliggjandi gögnum eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt.

Eituráhrif á æxlun: Samkvæmt fyrirliggjandi

gögnum eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt.

Sértæk eituráhrif á marklíffæri – útsetning í eitt skipti: Samkvæmt fyrirliggjandi

gögnum eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt.

Sértæk eituráhrif á marklíffæri – endurtekin útsetning:

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203 frá 26.06.2020)

Samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum eru flokkunarskilyrðin ekki uppfyllt.

Ásvelgingarhætta: Samkvæmt fyrirbyggjandi

gögnum eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt.

#### 11.2 Upplýsingar um aðrar hættur 11.2.1.

##### Innkirtlatruflandi eiginleikar

Engar upplýsingar um hormónatruflandi eiginleika.

11.2.2. Aðrar upplýsingar Engar  
upplýsingar tiltækar.

### 12. KAFLI: VISTFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

#### 12.1 Eituráhrif

Samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum eru flokkunarviðmið ekki uppfyllt.

Bútan

CL50 – fiskur 24,11 mg/l (96 klst.)

CL50 – hryggleysingar (*Daphnia magna*) 14,22 mg/l (48 klst.)

CE50 – þörungur 7,71 mg/l (96 klst.)

#### 12.2 Þrávirkni og niðurbrotjafnleiki

Ljósniðurbrot: Helmingunartími (bein ljósrofi): 3,2 dagar Stöðugleiki í vatni:

Helmingunartími: < 62,4 klst.

#### 12.3 Líffræðileg uppsöfnunarmöguleiki

Oktanól/vatns deilistuðull (log Ko/w): Ekki ákvarðaður fyrir lofttegundir. Lífféttistuðull (BCF): Á ekki við.

#### 12.4 Hreyfanleiki í jarðvegi

Vegna lágs suðumarks gufar varan hratt upp út í andrúmsloftið.

#### 12.5 Niðurstöður PBT- og vPvB-mats Efnið uppfyllir

ekki PBT- og vPvB-viðmiðin.

#### 12.6 Innkirtlatruflandi eiginleikar

Engar upplýsingar um hormónatruflandi eiginleika.

#### 12.7 Önnur skaðleg áhrif

Engin gögn tiltæk

### 13. KAFLI: AÐGERÐIR UM ÚRGANG

#### 13.1 Aðferðir við meðhöndlun úrgangs Hættulegur

úrgangur\*: **HP 3 "Eldfimt"**

\*REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) nr. 1357/2014 frá 18. desember 2014 um að koma í stað III. viðauka við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB um úrgang og um niðurfellingu tiltekinna tilskipana (Stjórnartíðindi ESB, L.365, desember 2014).

Úrgangskóðar 16

05 05: Lofttegundir í öðrum ílátum en þeim sem nefnd eru 16 05 04

Umbúðir 15

01 05: Samsettar umbúðir

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203,

(26.06.2020)

### Sérstakar varúðarráðstafanir:

Gætið varúðar við meðhöndlun tómra íláta sem ekki hafa verið vandlega hreinsuð. Ekki skera eða suða notuð ílát nema þau hafi verið vandlega hreinsuð.

### Lagalegur grundvöllur:

Tilkynning frá marskálli Sejm Lýðveldisins Póllands frá 16. apríl 2020 um tilkynningu um sameinuðan texta laga um úrgang (Lögtíðindi, 797. tölul., 2020).

Tilkynning frá marskálli Sejm Lýðveldisins Póllands frá 1. desember 2022 um tilkynningu um sameinuðan texta laga um meðhöndlun umbúða og umbúðaúrgangs (Lögtíðindi, 160. tölul., 2023).

REGLUGERÐ LOFTSLAGSRÁÐHERRA frá 2. janúar 2020 um úrgangsskrá (Lögtíðindi, 10. tölul. 2020).

## 14. KAFLI: UPPLÝSINGAR UM FLUTNINGA

ADR/RID, IMDG, IATA

### 14.1 SP-númer eða auðkennisnúmer

1950

### 14.2 Rétt flutningsheiti samkvæmt UN-samþykkt

Eldfím úðabrúsar.

### 14.3 Hættuflokkur vegna flutninga

2,5

### 14.4 Pökkunarflokkur

Skortur

### 14.5 Umhverfishættur

Engar tillögur

### 14.6 Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notendur

Engar ráðleggingar.

### 14.7 Flutningar á lausu vatni í samræmi við Alþjóðasiglingamálastofnunina (IMO)

Á ekki við – varan er flutt í lokuðum umbúðum.

## 15. KAFLI: REGLUUPPLÝSINGAR

### 15.1 Reglur um öryggi, heilsu og umhverfisvernd sem eiga sérstaklega við um blöndur

TILKYNNING FRÁ MARSKÁLKI SEJM LÝÐVELDISINS PÓLLANDS frá 22. júlí 2022 um tilkynningu um sameinaðan texta laga um efni og blöndur þeirra (Lögtíðindi, liður 1816, 29/08/2022).

REGLUGERÐ (EB) NR. 1272/2008 EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS frá 16. desember 2008 um flokkun, merkingu og umbúðir efna og blandna, um breytingu og niðurfellingu tilskipana 67/548/EBE og 1999/45/EB og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins, L-röð, nr. 353, 31. desember 2008), þar með taldar síðari breytingar (aðlögun að tækni framförum 1-18 ATP).

REGLUGERÐ (ESB) 2016/425 EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS frá 9. mars 2016 um persónuhlífar og um niðurfellingu tilskipunar ráðsins 89/686/EBE (Stjórnartíðindi ESB, raðnúmer L/81 frá 31.03.2016).

## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203,

(26.06.2020)

Reglugerð fjölskyldu-, vinnu- og félagsmálaráðherra frá 12. júní 2018 um hæsta leyfilega styrk og styrkleika heilsufarslegra þátta í vinnuumhverfi (Lögtíðarrit, liður 1286, 2018)

REGLUGERÐ FJÖLSKYLDUMÁLA-, VINNUMÁLA- OG FÉLAGSMÁLARÁÐHERRA frá 9. janúar 2020 um breytingu á reglugerð um leyfilegan hámarksstyrk og styrkleika skaðlegra heilsufarsþátta í vinnuumhverfi (Lögtíðindi, 61. tölul., 2020)

Reglugerð ráðherra þróunar-, vinnumála- og tæknimála frá 18. febrúar 2021 um breytingu á reglugerð um hæsta leyfilega styrk og styrkleika heilsufarslegra þátta í vinnuumhverfi (Lögtíðarrit, 325. tölul., 2021).

Reglugerð heilbrigðisráðherra frá 2. febrúar 2011 um prófanir og mælingar á skaðlegum heilsufarsþáttum í vinnuumhverfi (Lög nr. 33, 166. tölul., 2011).

Tilkynning heilbrigðisráðherra frá 9. september 2016 um tilkynningu um sameinaðan texta reglugerðar heilbrigðisráðherra um vinnuvernd vegna efnafræðilegra þátta á vinnustað (Lögtíðindi, 1488. tölul., 2016)

Yfirlýsing ríkisstjórnarinnar frá 26. júlí 2005 um gildistöku breytinga á viðaukum A og B við Evrópusamninginn um alþjóðlegan flutning hættulegs farms á vegum (ADR), gerða í Genf 30. september 1957 (Lögtíðarb. nr. 178, liður 1481, 2005, með síðari breytingum).

Tilkynning frá marskálki Sejm Lýðveldisins Póllands frá 16. apríl 2020 um tilkynningu um sameinuðan texta laga um úrgang (Lögtíðindi, 797. tölul., 2020).

Tilkynning frá marskálki Sejm Lýðveldisins Póllands frá 1. desember 2022 varðandi tilkynningu um sameinaðan texta laga um meðhöndlun umbúða og umbúðaúrgangs (Lögtíðindi, 160. tölul., 2023)

REGLUGERÐ LOFTSLAGSRÁÐHERRA frá 2. janúar 2020 um úrgangsskrá (Lögtíðindi, 10. tölul. 2020).

TILKYNNING frá ráðherra frumkvöðla- og tæknimála frá 15. apríl 2019 um tilkynningu um sameinaðan texta reglugerðar efnahagsráðherra um ítarlegar kröfur fyrir úðabrusa (Lögtíðarrit, liður 975, 2019)

Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu reglugerðar ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94 sem og tilskipunar ráðsins 76/769/EBE og tilskipana framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins, L-röð nr. 396 frá 30. desember 2006, með síðari breytingum).

## 15.2 Mat á efnaöryggi

Birgirinn framkvæmdi ekki efnaöryggismat á blöndunni.

## 16. KAFLI: AÐRAR UPPLÝSINGAR

Kortið var próað í Łukasiewicz rannsóknarnetinu - iðnaðarefnafræðistofnuninni sem kennd er við prófessor I. Mościcki í Varsjá, byggt á uppskrift og öryggisblöðum íhluta.

Upplýsingarnar í öryggisblaðinu eru eingöngu ætlaðar til að lýsa vörunni út frá öryggissjónarmiði. Notandinn ber ábyrgð á að tryggja örugga notkun vörunnar og ber enga ábyrgð á afleiðingum sem kunna að hljóta af rangri notkun vörunnar.

**H-setningar** (sem gefa til kynna tegund hættu) og skammstafanir tákna, hættuflokka og flokkakóða sem notaðir eru í 3. kafla öryggisblaðsins:

|      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| H220 | Mjög eldfimt gas                                              |
| H222 | Mjög eldfimt úðabrusi.                                        |
| H229 | Þrýstihylki getur sprungið ef það er hitað                    |
| H280 | Inniheldur gas undir þrýstingi; getur sprungið ef það hitnar. |



## ÖRYGGISBLÖÐ EFNISINS

undirbúið í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/878 frá 18. júní 2020 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópupingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á efnum (REACH) (Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. L 203,

(26.06.2020)

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| Eldfimt vökvi 1 | Eldfímur vökvi, hættuflokkur 1. |
| Ýttu á gasúða   | Loftegundir undir þrýstingi.    |
| 1               | Úðæfni, hættuflokkur 1.         |

Skammtafanir:

OEL - Hæsti leyfilegi styrkur á vinnustað - hæsti leyfilegi veginn meðalstyrkur, sem hefur áhrif á starfsmann á 8 klukkustunda vinnutíma, á öllu starfstímabili hans, og má ekki valda neinum breytingum á heilsufari hans eða heilsufari komandi kynslóða.

OELCh - Hæsti leyfilegi tímabundni styrkur - hæsti leyfilegi tímabundni styrkur sem ákvarðaður er sem meðalgildi sem ætti ekki að valda neikvæðum breytingum á heilsu starfsmanns og heilsu komandi kynslóða hans ef hann er í vinnuumhverfinu í ekki lengur en 30 mínútur á vinnuvakt.

NDSP - styrkgildi sem ekki má fara yfir á vinnustað vegna ógnunar við heilsu eða líf starfsmanns.

vPvB - Efni sem er mjög þrávirkt og safnast mjög mikið upp í lífverum.

PBT - Þrávirkt, lífuppsafnanlegt og eitrað efni

DL50 – Banvænn skammtur – sá skammtur sem drepur 50% dýra sem prófuð eru innan tiltekins tíma.

LC50 – Banvænn styrkur – styrkur þar sem dauði kemur fram hjá 50% prófuðu dýranna innan tiltekins tíma.

CE50 – Virkur styrkur – virkur styrkur efnis sem veldur svörum upp á 50% af hámarksgildi

BCF - Lífbéttniþáttur (lífbéttni) - hlutfall styrks efnis í lífveru og styrks þess í vatni við jafnvægi

ADR - Evrópusamningur um alþjóðlegan flutning hættulegs farms á vegum

*Samningur um hættulegan farm á vegum)*

RID – Reglugerðir varðandi alþjóðlegan flutning hættulegs farms með járnbrautum

IMDG – Alþjóðakóði um hættulega farm á sjó

IATA - Alþjóðasamtök flugfélaga *Alþjóðasamtök flugfélaga)*

Alþjóðasiglingamálastofnunin (IMO)

CAS – númerið sem efni hefur verið úthlutað á lista yfir efnafræðilegar ágríp (e. Chemical Abstracts Service).

EB - tilvísunarnúmer notað í Evrópusambandinu til að bera kennsl á hættuleg efni, einkum þau sem eru skráð í evrópska skrá yfir núverandi efni (EINECS), eða í evrópska listanum yfir tilkynnt efni (ELINCS), eða listanum yfir efni sem eru skráð í ritinu „Ekki lengur fjölíður“.

SP-númer – fjögurra stafa auðkennisnúmer efnis á lista Sameinuðu þjóðanna yfir hættuleg efni, dregið af fyrirmyndarreglugerð Sameinuðu þjóðanna, sem einstakt efni, blanda eða hlutur er flokkaður undir.

*Uppfærsla: breyting á heimilisfangi, úthlutun UFI-númers, breytingar sem kynntar voru með reglugerð 2020/878, breyting á samsetningu, breytingar á 8. og 13. gr., uppfærsla á löggæringum í 15.1. gr., viðbót við skýringar á skammstöfunum í 16. gr.*

Þetta öryggisblað er eign **Micro Chip Elektronik Barbara Kaczmarczyk** og er varið samkvæmt höfundarréttarlögum frá 4. febrúar 1994, með síðari breytingum. Óheimilt er að afrita, aðlagða, umbreyta eða breyta þessu öryggisblaði eða hluta þess án fyrirfram samþykkis eiganda og **Yukasiewicz** rannsóknarnetsins - **Rannsóknarstofnunar iðnaðarefnafræði** í Varsjá.