

Safety Data Sheet

Subject to Regulation (EC) No1907/2006 of the European Parliament and of the Council EC 1907/2006
as amended by Council Directive (EU) 2020/878

Version: 1.0 Revision date: -
Creation date in ENG: 22.5.2023 Replacement of version: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

SECTION 1 IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1 Product identifier:

Product name: **Dexso H.C.S. - Hydrocarbon gas mixture**

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

Uses: Gas-Lighter refill cartridge

Uses not recommended: Do not use near sources of ignition

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:

Dexso GmbH

Hardstrasse 1, 4133 Pratteln, Switzerland

Telephone: +41 79 193 49 30

1.3.1 A person qualified and responsible for safety data sheet in the Czech Republic:

jonas@dexso.com

1.4 Emergency telephone number in the Czech Republic:

Czech Republic: +420 602 414 051 or Poison centre Na Bojišti 1, 128 08 Praha2,

Phone nonstop 224 919 293, 224 915 402, or (only during the day 224 914 575)

England and Wales: NHS Direct - 0845 4647 or 111

Scotland: NHS 24 - 08454 24 24 24

Information relevant in the country of distribution to be added. See Section 16.

SECTION 2 HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

2.1.1 Classification according to EU Regulation no. 1272/2008

Aerosol 1 H222, H229

The full text of "H-phrases" is stated in Section 16 of this Safety Data Sheet.

2.1.2 The most serious adverse physic-chemical effects

Pressurized container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50°C.

Build-up of explosive mixtures possible without sufficient ventilation.

2.1.3 The most serious adverse effects on human health

The substance is not classified as dangerous

2.1.4 The most serious adverse effects on the environment

The substance is not classified as dangerous

2.2 Label elements

2.2.1 The label elements in accordance with Regulation no. (EC) no. 1272/2008



DANGER

H222 Extremely flammable aerosol.

H229 Pressurised container: May burst if heated.

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.

P260 Do not breathe spray.

P410+P412 Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C/122 °F.

P501 Dispose of contents/container to the municipal or sorted waste collection point.

2.3 Other hazards

The substance does not meet the criteria for PBT or vPvB in accordance with Annex XIII of EU Regulation 1907/2006.

2.4 Further information

Not to be used in a range of ignition sources.

Further information necessary to be added to the product label complying with other regulations, see Section 15.

Safety Data Sheet

Subject to Regulation (EC) No1907/2006 of the European Parliament and of the Council EC 1907/2006
as amended by Council Directive (EU) 2020/878

Version: 1.0 Revision date: -
Creation date in ENG: 22.5.2023 Replacement of version: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

SECTION 3 COMPOSITION/ INFORMATION ON INGREDIENTS

3.2 Mixture

Hazardous substances:	Index No. EINECS. CAS No. Registration No.	Content (% ww)	Classification acc. (EC) No. 1272/2008
Isobutane	601-004-00-40 200-857-2 75-28-5 -	60-75	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Propane	601-003-00-5 200-827-9 74-98-6 -	20-25	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280

Full text of H-phrases is described in Section 16 of this Safety Data Sheet

* Substance with exposure limit, see SECTION 8

SECTION 4 FIRST AID MEASURES

4.1. Description of first aid measures

General information

In the case of health problems or if in doubt, seek medical advice and provide information from this safety data sheet. In case of unconsciousness place patient in recovery position and await ambulance.

In case of inhalation:

Stop exposure to vapours and relocate patient from exposure to the fresh air. . Ensure the patient is calm and rests, avoiding physical exertion. Avoid exposure to cold. In case of breathing difficulties seek medical help.

In case of eye contact:

Remove contact lenses if used. Immediately rinse eyes with clean and lukewarm running water for at least 15 min. Eyes should be wide open especially to rinse under eyes lids. Seek medical advice if the pain or eye redness persists.

In case of contact with skin:

Remove contaminated clothing, rinse contaminated skin with soap under running water. If there are signs of a strong irritation (redness of the contaminated skin) or skin damage, seek medical advice.

In case of ingestion:

Not anticipated. An aerosol spray.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed.

Frostbite

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

In standard use immediate medical attention is not needed required only if the symptoms become more pronounced.

SECTION 5 FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

powder

Unsuitable extinguishing media:

Water in small quantities and a full water jet. Water can be used only for cooling products (containers) near the fire.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture:

Vapours may form explosive mixtures with air. Vapours may travel to areas away from work site before igniting/flashing back to vapour source.

The heat from fire increases inner pressure in containers and can cause their bursting or explosion. The exploding containers could fly up to the distance several ten meters.

5.3. Advice for fire fighters:

In case of fire, wear suitable protective equipment – respiratory/breathing apparatus.

Keep containers cool with water spray until well after the fire is out.

Safety Data Sheet

Subject to Regulation (EC) No1907/2006 of the European Parliament and of the Council EC 1907/2006
as amended by Council Directive (EU) 2020/878

Version: 1.0 Revision date: -
Creation date in ENG: 22.5.2023 Replacement of version: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

SECTION 6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1 For non - emergency personnel

No smoking. Do not inhale aerosols. Ensure effective ventilation. Due to the potential exposure to hazardous agents, wear suitable protective equipment (resistant gloves, protective glasses and clothing). Eliminate all sources of ignition. Switch off all electrical devices that can create sparks (Sections 7 and 8). Gas vapours are heavier than air. Do not allow vapours to drain.

6.1.2 For emergency responders

No smoking. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.

6.2 Environmental precautions

Avoid draining into sewage/surface water/ground water.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Evacuate area. Ventilate the area.

6.4 Reference to other sections

See sections 7, 8 and 13

SECTION 7 HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

For personal protection see section 8.

Avoid contact with skin and eyes. Do not inhale any gases/vapours/aerosols. Use only with adequate ventilation. Use the indicated respiratory protection if the occupational exposure limit is exceeded and/or in case of product release. Do not breathe spray. Protect your eyes. Pressurized container: May burst if heated. Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50°C/122°F. Do not pierce or burn, even after use. Do not spray on an open flame or other ignition source. Use only as directed.

Advice on protection against fire and explosion: Keep away from sources of ignition - No smoking. Take measures to prevent the build up of electrostatic charge. Vapours are heavier than air and may spread along floors. Vapours may travel to areas away from work site before igniting/flashing back to vapour source.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a cool dry place. Keep away from heat sources. Avoid accumulation of static electricity. No smoking.

7.3 Specific end use(s)

not relevant

SECTION 8 EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Substances for which following concentration of occupational exposure limit values are set (COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC as amended)

8.1.1

Chemical name	CAS Number	Eight hours
Propan	74-98-6	AGW: 1800 mg/m ³ ; 1000 ppm (DE TRGS 900)
Isobutan	75-28-5	AGW: 2400 mg/m ³ ; 1000 ppm (DE TRGS 900)

8.1.2

Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) - DE

Chemical name	CAS Number	Eight hours
-		

Biological limit values:

not prescribed

8.1.3 Values DNEL and PNEC

Safety Data Sheet

Subject to Regulation (EC) No1907/2006 of the European Parliament and of the Council EC 1907/2006
as amended by Council Directive (EU) 2020/878

Version: 1.0 Revision date: -
Creation date in ENG: 22.5.2023 Replacement of version: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

- not prescribed
- 8.1.4 Exposure scenarios**
Relevant information from the Chemical Safety Reports of the registered substances contained is given in the body of the safety data sheet.
- 8.2 Exposure controls**
- 8.2.1 Appropriate engineering controls**
Effective exhaust ventilation system
- 8.2.2 Individual protection measures, such as personal protective equipment**
The personal protective equipment used must comply with Regulation (EU) 2016/425 and Commission Directive (EU) 2019/1832).
- 8.2.2.1 A General hygienic and protective measures**
While working with the product
Do not eat, drink or smoke.
Avoid contact with eyes and skin. When you stop working with the product wash your hands. Pregnant women should avoid inhalation and skin contact.
- 8.2.2.2 Respiratory protection**
In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment
- 8.2.2.3 Hand protection**
safety gloves; EN 374.
Incompatible materials see point 10.5
- 8.2.2.4 Eye protection**
Tightly fitting safety goggles.
- 8.2.2.5 Protecting skin (the whole body)**
Protective work clothing; do not eat, drink or smoke while working;
- 8.2.3 Environmental exposure controls**
Not necessary when used as required, avoid entering into surface waterways and sewers.

SECTION 9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance	liquefied gas in pressurized metal container
Colour	colourless
Odour	odourless
Odour Threshold	Not specified

Safety Data Sheet

Subject to Regulation (EC) No1907/2006 of the European Parliament and of the Council EC 1907/2006
as amended by Council Directive (EU) 2020/878

Version: 1.0 Revision date: -
Creation date in ENG: 22.5.2023 Replacement of version: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

Melting point/freezing point	not determined
Boiling point/boiling range	-42 – 0°C
Flammability	extremely flammable aerosol
Lower and upper explosion limit	upper (%v/v): 10.9 lower (%v/v): 1.5
Flash point	approximately -80°C
Auto-ignition temperature	405°C (butane) 466°C (propane)
Decomposition temperature	Not specified
pH	Not applicable
Kinematic viscosity	Not available
Solubility In water In organic solvents	< 0,1 g/l in water
Partition coefficient: n-octanol/water	Not specified
Vapour pressure	Not specified
Density and/or relative density	0,50 – 0,58 g/cm ³ at 20°C
Relative vapour density	Not specified
Particle characteristics (solids)	Not applicable
Evaporation rate	Not specified
Explosive properties	explosive when mixed with air
Oxidising properties	Not classified as oxidising

9.2 Other information

Not available

SECTION 10 STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

The product under standard conditions of use is stable and does not degrade.

10.2 Chemical stability

The product under standard conditions of use is stable and does not degrade.

10.3 Possibility of hazardous reactions

It reacts violently with oxidizing agents.

10.4 Conditions to avoid

even short-time temperatures above 50°C, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials

Hydrogen fluoride, Strong oxidizing agents, Oxygen, Rubber products, Viton (R)

10.6 Hazardous decomposition products

An explosive mixture is formed with air. There is a danger of rupture of the vessel due to the increase of vapour pressure in the vessel. The emptied vessels may contain residual vapours that can create an explosive mixture with air. Thermal decomposition releases CO (at imperfect combustion) and CO₂.

SECTION 11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

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

11.1.1 Mixture

Acute toxicity:	Based on available data, the classification criteria are not met.
Skin corrosion/ irritation:	Based on available data, the classification criteria are not met. May cause frostbite
Serious eye damage/irritation:	Based on available data, the classification criteria are not met.
Skin sensitisation/ Respiratory 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.
STOT-single exposure:	Based on available data, the classification criteria are not met.
STOT-repeated exposure:	Based on available data, the classification criteria are not met.
Aspiration hazard:	Based on available data, the classification criteria are not met.

Safety Data Sheet

Subject to Regulation (EC) No1907/2006 of the European Parliament and of the Council EC 1907/2006
as amended by Council Directive (EU) 2020/878

Version: 1.0 Revision date: -
Creation date in ENG: 22.5.2023 Replacement of version: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

- 11.1.2** Mixture components
LC50, by inhalation, rat, for gases and vapours (mg/m³): 658 000/4h (butane)
LC50, by inhalation, mouse (mg/m³): 658 000/2h (butane)
- 11.2** **Information on likely routes of exposure:**
Pokud je nám známo, látky identifikované jako endokrinní disruptory

SECTION 12 ECOLOGICAL INFORMATION

- 12.1** **Toxicity**
No relevant ecotoxicological data are available for the mixture
- 12.2** **Persistence and degradability**
No relevant data are available for the mixture
- 12.3** **Bioaccumulative potential**
No relevant data are available for the mixture
- 12.4** **Mobility in soil**
No relevant data are available for the mixture
- 12.5** **Results of PBT and vPvB assessments**
Not classified as PBT or vPvB
- 12.6** **Endocrine disrupting properties**
To our knowledge, it does not contain substances identified as endocrine disruptors
- 12.7** **Other adverse effects**
Not available

SECTION 13 DISPOSAL CONSIDERATION

- 13.1** **Waste treatment methods**
All Waste must be handled in accordance with national regulations.
Empty packaging dispose in a collection point for sorted wastes or municipal waste.
- 13.1.1** **The potential risk in waste disposal.**
Pressurized container
- 13.1.2** Special precautions for recommended waste treatment options (only for disposal of a big amount of substance):
Regarding to the flammability is necessary to dispose it in a well-ventilated area away from sources of ignition. No smoking.

SECTION 14 TRANSPORT INFORMATION

14.1	UN number or ID number	UN 1950
14.2	UN proper shipping name	AEROSOLS
14.3	Transport hazard class (es)	2
14.4	Packing group	-
14.5	Environmental hazards	no
14.6	Special precautions for users	NOT APPLICABLE
14.7	Maritime transport in bulk according to IMO instruments	NOT APPLICABLE
14.8	Land transport ADR/RID	
	Class/classification code	2 (5F)
	Packing group:	-
	Safety label	2.1
	Description:	UN 1950 Aerosols, flammable
14.9	Maritime transport IMDG:	
	Class/classification code	2.1
	Packing group:	-
	Safety Label	2.1
	Description:	UN 1950 Aerosols, flammable
	Ems No.:	F-D,S-U
	Marine pollutant	no
14.10	Air Transport ICAO/IATA-DGR	

Safety Data Sheet

Subject to Regulation (EC) No1907/2006 of the European Parliament and of the Council EC 1907/2006
as amended by Council Directive (EU) 2020/878

Version: 1.0 Revision date: -
Creation date in ENG: 22.5.2023 Replacement of version: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

Class/classification code	2.1
Packing group:	-
Description:	UN 1950 Aerosols, flammable

SECTION 15 REGULATORY INFORMATION

- 15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
Regulation (EC) No1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18. December 2006 on Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH
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
The European Agreement Concerning the International carriage of dangerous goods by road (Agreement ADR)
NOTE: The stated regulatory information only indicate basic regulations described in this safety data sheet. Please note the possible existence of additional legislation complementing these regulations. Refer to all applicable national, international and local regulations and directives.
Water contaminating class (Germany): WGK 1 slightly water endangering
- 15.2 Chemical safety assessment**
It was not performed; it is a mixture.

SECTION 16 OTHER INFORMATION

- 16.1 Full text of H phrases**
H220 Extremely flammable gas.
H222 Extremely flammable aerosol.
H229 Pressurised container: May burst if heated.
H280 Contains gas under pressure; may explode if heated.
- 16.2 Training instructions**
Workers who come into contact with dangerous substances must be acquainted by the employer to the extent necessary with the effects of these substances, with the ways of handling them, with protective measures, with first aid principles, with necessary remediation procedures and with procedures for liquidation of faults and accidents. .
The legal entity or natural person handling this chemical substance must be trained in the safety rules and data given in the safety data sheet.
- 16.3 Information on sources of data used in the compilation of the Safety Data Sheet**
This Safety Data Sheet should be used in conjunction with the Material Data Sheet. The SDS does not replace the MDS. Information herein presented is based on our knowledge of the product at the time of issue and are presented in good faith.
The user is alerted to the potential danger as resulting from the use of the product for purposes other than for which it is intended. This does not exempt the user from the understanding and implementation of all laws and regulations regulating their business. The implementation of all regulations required for handling the product is he sole responsibility of the user. These regulatory directives are intended to help the user in meeting their duties related to the handling of dangerous products.
This information is not exhaustive. This does not exempt the user from their duty to make sure there are no other laws and regulations than those referred to herein, and relating to the use and storage of the product, this remaining solely the user's responsibility.
- 16.4 National Poison Centres**
<https://www.eapcct.org/index.php?page=links>
<https://poisoncentres.echa.europa.eu/cs/appointed-bodies>
<https://echa.europa.eu/cs/support/helpdesks>
- 16.5 Changes made to the previous version of the safety data sheet**
First edition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung des Europäischen Parlaments u. Rates EG Nr.1907/2006 in der Fassung der Verordnung der Kommission (EU) 2020/878

Version: 1.0

Datum d. Revision: -

Datum d. Herausgabe: 22.5.2023

Ersetzt die Version: -

vom: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

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

Verwendungen: Gas-Feuerzeug Nachfüllgas

Verwendungen, von denen abgeraten wird: nicht in der Nähe von Zündquellen verwenden

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

1.3.1 Spezifikation der Gesellschaft

Dexso GmbH

Hardstrasse 1, 4133 Pratteln, Switzerland

Telephone: +41 79 193 49 30

1.3.2 E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

jonas@dexo.com

1.4 Notrufnummer

Toxikologisches Zentrum Schweiz, Freiestrasse 16, 8032

Zürich/Schweiz, www.toxi.ch

Notfallnummer Inland: 145

Telefonnummern aus dem Ausland: +41 44 251 51 51

Informationen, die für das Vertriebsland relevant sind, müssen hinzugefügt werden. Siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung EU Nr. 1272/2008

Aerosol 1 H222, H229

Vollständige Fassung der H-Sätze und Bedeutung der Abkürzungen der Gefahrenklassen gemäß (EG) Nr. 1272/2008 sind im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes angeführt Die Einstufung erfolgte gemäß.

2.1.2 Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen

Aerosoldosen stehen unter ständigem Druck! Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Beim Kontakt mit Luft kann es zur Bildung explosionsfähiger Gemische kommen.

2.1.3 Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit

Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung.

2.1.4 Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die Umwelt

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Als Aerosolprodukt stellt keine besondere Gefahr dar unter der Voraussetzung, dass die Anforderungen an die Entsorgung (siehe Abschnitt 13) sowie die damit verbundenen nationalen oder lokalen Vorschriften eingehalten werden.

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GEFAHR

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P260 Gas nicht einatmen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung des Europäischen Parlaments u. Rates EG Nr.1907/2006 in der Fassung der Verordnung der Kommission (EU) 2020/878

Version: 1.0

Datum d. Revision: -

Datum d. Herausgabe: 22.5.2023

Ersetzt die Version: -

vom: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50°C aussetzen.

P501 Behälter als gefährlicher Abfall zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe gemäß Anhang XIII der EU-Verordnung 1907/2006.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Gefahrenstoffe:	Index-Nr. EG Nr. CAS Nr. Registriernummer	Gehalt (Gew. %)	Einstufung nach (EG) Nr. 1272/2008
Isobutan	601-004-00-40 200-857-2 75-28-5 -	60-75	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Propan	601-003-00-5 200-827-9 74-98-6 -	20-25	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280

Die vollständige Fassung der H-Sätze und Bedeutung der Abkürzungen nach (EG) 1272/2008 ist im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes angeführt

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1 Allgemeine Hinweise

Bei Beschwerden oder in Zweifelsfällen den Arzt informieren und ihm Angaben aus diesem Datenblatt vorlegen. Bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in eine stabilisierte Seitenlage bringen, mit leicht geneigtem Kopf nach hinten. Bei Bewusstlosigkeit den Personen *nichts durch den Mund verabreichen*.

Beim Einatmen:

Die Exposition unterbrechen, die Person aus verseuchtem Bereich an die frische Luft bringen, körperliche und geistige Ruhe sicherstellen. Lassen sie den Betroffenen nicht durchkälten. Bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Auge weit geöffnet halten beim Spülen. Bei erheblicher Einwirkung ärztliche Behandlung erforderlich.

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen, die betroffene Stelle mit viel Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Bei starker Hautreizung (Rötung) oder Zeichen der Hautbeschädigung den Arzt aufsuchen.

Beim Verschlucken:

Unwahrscheinlich

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Frostbeulen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel

Pulver

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl. Diesen kann man nur zur Kühlung der Produkte (Behälter) in der Brandnähe einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung des Europäischen Parlaments u. Rates EG Nr.1907/2006 in der Fassung der Verordnung der Kommission (EU) 2020/878

Version: 1.0

Datum d. Revision: -

Datum d. Herausgabe: 22.5.2023

Ersetzt die Version: -

vom: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Dämpfe können sich vom Arbeitsplatz ausbreiten, bevor sie sich entzünden/zur Dampfquelle rückzünden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Nicht rauchen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln

6.1.2 Einsatzkräfte

Nicht rauchen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Produkt nicht in Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser eindringen lassen. Siehe Abschnitt 13

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Umgebung räumen. Den Bereich belüften

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Des weiteren siehe Abschnitte 7, 8 u. 13

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zur sicheren Handhabung mit dem Gemisch

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und/oder bei Freisetzung ist der angegebene Atemschutz zu verwenden. Berührung mit den Augen vermeiden. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fern halten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Gas nicht einatmen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C/122°F aussetzen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe können sich vom Arbeitsplatz ausbreiten, bevor sie sich entzünden/zur Dampfquelle rückzünden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Fern von Hitze aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse (LGK): Gase

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für berufsbedingte Exposition: Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	Zu überwachende Parameter
Propan	74-98-6	AGW: 1800 mg/m ³ ; 1000 ppm (DE TRGS 900)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung des Europäischen Parlaments u. Rates EG Nr.1907/2006 in der Fassung der Verordnung der Kommission (EU) 2020/878

Version: 1.0

Datum d. Revision: -

Datum d. Herausgabe: 22.5.2023

Ersetzt die Version: -

vom: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

Isobutan	75-28-5	AGW: 2400 mg/m ³ ; 1000 ppm (DE TRGS 900)
----------	---------	--

DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Expositionsgrenzwerte laut Richtlinien 2000/ 39/ EG und 2006/15/EG:

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	TWA / 8 Stunden	STEL / kurzfristig
-			

8.1.2 Biologische Grenzwerte

nicht vorgeschrieben

8.1.3 DNEL u. PNEC Werte

nicht vorgeschrieben

8.1.4 Expositionsszenarien

Relevante Informationen aus den Stoffsicherheitsberichten der enthaltenen registrierten Stoffe sind im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts angegeben.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Wirksame Absaugung

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung muss im Einklang mit der Verordnung (EU) 2016/425 und der Richtlinie (EU) 2019/1832 der Kommission sein.

8.2.2.1 Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit mit dem Produkt nicht essen, trinken, rauchen. Eindringen in Augen oder auf die Haut vermeiden. Schwangere Frauen sollten Einatmen und Hautkontakt vermeiden. Beschmutzte oder getränkte Kleidung ausziehen, vor Wiederbenutzung die Kleidung waschen. Nach der Arbeit Hände mit Warmwasser und Seife waschen und die Haut mit geeignetem Reparatursmittel behandeln.

8.2.2.2 Atemschutz

Falls mit einer Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte gerechnet werden muss, zusätzlich ein umluftunabhängiges Atemgerät gemäss EN 136 mit Schutzfilter AX gemäss EN 14387 und einen Chemieschutzanzug gemäss EN 946: gegen flüssige und gasförmige Chemikalien verwenden.

8.2.2.3 Handschutz

Im Normalfall nicht erforderlich

8.2.2.4 Augenschutz

Schutzbrille gem. EN 166 mit Seitenschutz oder Schutzschild tragen

8.2.2.5 Hautschutz (des Ganze Körpers):

Schutzhandschuhe gem. EN 374 aus Nitril oder Neopren verwenden

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltposition

Bei üblicher Nutzung entfällt es; Eindringen in Oberflächenwasser und Kanalisation verhindern.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	verflüssigtes Gas in einem unter Druck stehenden Metallbehälter
Farbe	farblos
Geruch	Beinahe geruchslos
Geruchsschwelle	nicht bekannt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt;	nicht bekannt
Siedebeginn und Siedebereich;	-42 – 0°C
Entzündbarkeit	hochentzündliches Aerosol
Untere und obere Explosionsgrenze	obere (%v/v): 10,9; untere (%v/v): 1,5
Flammpunkt:	Ca. -80°C
Zündtemperatur	405°C (butan) 466°C (propan)
Zersetzungstemperatur	nicht bekannt
pH-Wert	wird nicht angewendet
Kinematische Viskosität	nicht bekannt
Löslichkeit	< 0,1 g/l im Wasser
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	nicht bekannt
Dampfdruck	nicht bekannt
Dichte und/oder relative Dichte	0,50 – 0,58 g/cm ³ at 20°C

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung des Europäischen Parlaments u. Rates EG Nr.1907/2006 in der Fassung der Verordnung der Kommission (EU) 2020/878

Version: 1.0

Datum d. Revision: -

Datum d. Herausgabe: 22.5.2023

Ersetzt die Version: -

vom: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

Relative Dampfdichte (Luft=1)	nicht bekannt
Partikeleigenschaften	nicht bekannt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bekannt
Selbstentzündungstemperatur	nicht bekannt
explosive Eigenschaften	explosiv, wenn es mit Luft vermischt wird
oxidierende Eigenschaften	nicht bekannt

9.2 Sonstige Angaben

nicht verfügbar

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Das Produkt ist bei normaler Anwendung stabil, es kommt zu keiner Zersetzung.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil, es kommt zu keiner Zersetzung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es reagiert heftig mit Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

auch kurzzeitig Temperaturen über 50 ° C, Hitze, Flammen und Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien

Fluorwasserstoff, Starke Oxidationsmittel, Sauerstoff, Gummiprodukte, Viton (R)

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Mit Luft entsteht ein explosionsfähiges Gemisch. Es besteht die Gefahr eines Gefäßbruchs aufgrund des Anstiegs des Dampfdrucks im Gefäß. In den entleerten Behältern können Restdämpfe enthalten sein, die mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden können. Bei der thermischen Zersetzung werden CO (bei unvollständiger Verbrennung) und CO₂ freigesetzt.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

11.1.1 Gemische

Akute Toxizität:	Die Einstufungskriterien nicht erfüllt sind.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Die Einstufungskriterien nicht erfüllt sind
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Die Einstufungskriterien nicht erfüllt sind.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Die Einstufungskriterien nicht erfüllt sind
Keimzell-Mutagenität:	Daten nicht verfügbar
Karzinogenität:	Daten nicht verfügbar
Reproduktionstoxizität:	Daten nicht verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Die Einstufungskriterien nicht erfüllt sind.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Die Einstufungskriterien nicht erfüllt sind.
Aspirationsgefahr:	Die Einstufungskriterien nicht erfüllt sind.

11.1.2 Zutaten der Mischung

LC50, durch Einatmen, Ratte, für Gase und Dämpfe (mg/m³): 658.000/4h (Butan) LC50, durch Inhalation, Maus (mg/m³): 658.000/2h (Butan)

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Nach unserem besten Wissen enthält das Gemisch keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren identifiziert wurden

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Für das Gemisch liegen keine relevanten ökotoxikologischen Daten vor

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Für das Gemisch liegen keine relevanten Daten vor

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung des Europäischen Parlaments u. Rates EG Nr.1907/2006 in der Fassung der Verordnung der Kommission (EU) 2020/878

Version: 1.0

Datum d. Revision: -

Datum d. Herausgabe: 22.5.2023

Ersetzt die Version: -

vom: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Für das Gemisch liegen keine relevanten Daten vor

12.4 Mobilität im Boden

Für das Gemisch liegen keine relevanten Daten vor

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht als PBT oder vPvB klassifiziert

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nach unserem besten Wissen enthält das Gemisch keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren identifiziert wurden

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfall mittels autorisierter Personen im Sinne der betreffenden Vorschriften entsorgen. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

13.1.1 Mögliches Entsorgungsrisiko

Bei Entsorgung entsteht kein bedeutendes Risiko, aber leere Verpackungen können gepresstes Gas enthalten.

13.1.2 Art der Entsorgung des Gemischs

Aerosoldosen mit Restbeständen der Füllung sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Entsorgung: Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern. Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1950
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3	Transportgefahrenklassen	2
14.4	Verpackungsgruppe	-
14.5	Umweltgefahren	nein
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nicht anwendbar
14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	nicht anwendbar
14.8	Straßen / Schienentransport (GGVSE/ADR/RID)	
	Klasse/ Klassifizierungscode	2 (5F)
	Verpackungsgruppe	-
	Etiketten	2.1
	UN-Versandbezeichnung	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
14.9	Seetransport IMDG:	
	Klasse	2
	Verpackungsgruppe	-
	Etiketten	2.1
	UN-Versandbezeichnung	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
	Ems:	F-D,S-U
	Meeresschadstoff / Marine Pollutant	nein
14.10	Lufttransport ICAO/IATA-DRG	
	Klasse	2
	Verpackungsgruppe	-
	UN-Versandbezeichnung	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates in geltender Fassung

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates in geltender Fassung

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (VwVwS): schwach wassergefährdend

Nationale Vorschriften CH:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung des Europäischen Parlaments u. Rates EG Nr.1907/2006 in der Fassung der Verordnung der Kommission (EU) 2020/878

Version: 1.0

Datum d. Revision: -

Datum d. Herausgabe: 22.5.2023

Ersetzt die Version: -

vom: -

Dexso H.C.S. - Hydrocarbon Gas Mixture

Verordnung über den Schutz vor Störfällen (SR 814.012 Störfallverordnung StfV).

Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz (SR 822.115 Jugendarbeitsschutzverordnung ArGV 5)

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Es wurde nicht durchgeführt; es ist eine Mischung.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

16.1 **Hinweise für Schulungen**

Keine

16.2 **Vollständige Fassung der H-Sätze, benutzt im Abschnitt 3**

H220 Extremely flammable gas..

H222 Extremely flammable aerosol.

H229 Pressurised container: May burst if heated.

H280 Contains gas under pressure; may explode if heated.

16.3 **Bedeutung der Abkürzungen der Einstufungsklassen nach EU 1272/2008, benutzt im Abschnitt 3**

Aerosol 1 Entzündbares Aerosol der Kategorie 1

Flam. Gas 1 Entzündbares Gas der Kategorie 1

Press Gas Gase unter Druck

16.4 **Angaben über die Quellen, die bei Erstellung des Sicherheitsdatenblattes benutzt wurden**

Angaben des Herstellers und Lieferanten, die in den einzelnen Sicherheitsdatenblättern der einzelnen Komponenten des Gemischs angeführt sind

Dieses Sicherheitsdatenblatt sollte in Verbindung mit dem Materialblatt benutzt werden. Es kann das Materialblatt nicht ersetzen. Die hier angeführten Angaben gründen sich auf unserer Kenntnis des Produkts im Moment der Veröffentlichung und werden im guten Glauben geboten.

Der Benutzer wird auf mögliche Gefahren hingewiesen, die aus der Nutzung des Produkts für andere Zwecke, als zu denen es bestimmt ist, hervorgehen. Dies gewährt dem Nutzer keine Ausnahme aus der Kenntnis und Anwendung der Verordnungen, die seine Tätigkeit regulieren. Es liegt nur in der Verantwortung des Nutzers, dass er alle für den Umgang mit dem Produkt verlangten Verordnungen ausnutzt. Das Ziel der erwähnten Regelungsmaßnahmen ist dem Nutzer zu helfen seine Pflichten bei Anwendung der gefährlichen Produkte zu erfüllen.

Diese Informationen sind nicht erschöpfend. Dies befreit den Nutzer nicht von der Notwendigkeit, sich zu vergewissern, dass es keine anderen gesetzlichen Vorschriften bezüglich Nutzung und Lagerung des Produkts gibt, als die hier erwähnten. Dies ist ausschließlich die Verantwortung des Nutzers.

16.5 **Nationale Giftnotrufzentralen**

<https://www.eapcct.org/index.php?page=links>

<https://poisoncentres.echa.europa.eu/cs/appointed-bodies>

<https://echa.europa.eu/cs/support/helpdesks>

16.6 **Änderungen gegenüber der vorherigen Version des Sicherheitsdatenblattes**

erste Ausgabe