



# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Überarbeitungsdatum: 02.12.2020 Ersetzt: 05.08.2020 Version: 2.1

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform	:	Gemisch
Produktnname	:	Liquid Oxygen
Produktart	:	Wasserbehandlungchemikalien
Produktgruppe	:	Handelsprodukt

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

Hauptverwendungskategorie	:	Verwendung durch Verbraucher
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	:	Wasserbehandlungchemikalien

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

### Hersteller

Growth Technology Limited  
Great Western Way  
TA2 6BX Taunton - UK  
T +44 (0)1823 325291  
[info@growthtechnology.com](mailto:info@growthtechnology.com) - [www.growthtechnology.com](http://www.growthtechnology.com)

### Händler

Ramotra GmbH  
2540 Grenchen - SWITZERLAND  
T +41 (0)31 371 03 07  
[sales@fourtwenty.ch](mailto:sales@fourtwenty.ch) - [www.fourtwenty.ch](http://www.fourtwenty.ch)

## 1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Schweiz	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145	(aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Auskunft: +41 44 251 66 66

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 H318

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Verursacht schwere Augenschäden.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS05

Signalwort (CLP)	:	Gefahr
Gefährliche Inhaltsstoffe	:	Wasserstoffperoxid-Lösung ... %
Gefahrenhinweise (CLP)	:	H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### Sicherheitshinweise (CLP)

- : P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P280 - Augenschutz tragen.
- P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Weitere Gefahren ohne Einfluss auf die Einstufung : Unter normalen Umständen keine.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Wasserstoffperoxid-Lösung ... %	(CAS-Nr.) 7722-84-1 (EG-Nr.) 231-765-0 (EG Index-Nr.) 008-003-00-9 (REACH-Nr) 01-2119485845-22	≥ 10 – < 20	Ox. Liq. 1, H271 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1A, H314

## Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Wasserstoffperoxid-Lösung ... %	(CAS-Nr.) 7722-84-1 (EG-Nr.) 231-765-0 (EG Index-Nr.) 008-003-00-9 (REACH-Nr) 01-2119485845-22	( 5 ≤C < 8) Eye Irrit. 2, H319 ( 8 ≤C < 50) Eye Dam. 1, H318 ( 35 ≤C < 50) Skin Irrit. 2, H315 ( 35 ≤C ≤ 100) STOT SE 3, H335 ( 50 ≤C < 70) Ox. Liq. 2, H272 ( 50 ≤C < 70) Skin Corr. 1B, H314 ( 70 ≤C ≤ 100) Ox. Liq. 1, H271 ( 70 ≤C ≤ 100) Skin Corr. 1A, H314

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Das Erste-Hilfe-Personal muss bei jeder Rettung geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Wirkungen : Verursacht schwere Augenschäden.
- Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann Husten verursachen.

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Unter normalen Umständen keine.       |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Verursacht schwere Augenschäden.      |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Kann Übelkeit und Erbrechen auslösen. |

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. Augen-Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Nutzung eines geeigneten Feuerlöschmittels bei Umgebungsfeuer. |
|-----------------------|--|

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- |   |  |
|---|--|
| Reaktivität im Brandfall                  | : Nach unserer Kenntnis keine(s). Bei Umgebungsbrand, entsprechende geeignete Löschmittel verwenden. |
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Kohlenstoffoxide (CO, CO <sub>2</sub> ).   |

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| Löschanweisungen               | : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.  |
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung. |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- |                      |  |
|----------------------|--|
| Allgemeine Maßnahmen | : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. |
|----------------------|--|

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- |                  |  |
|------------------|--|
| Schutzausrüstung | : Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. |
| Notfallmaßnahmen | : Berührung mit den Augen vermeiden. Umgebung räumen.      |

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

- |                  |  |
|------------------|--|
| Schutzausrüstung | : Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8.             |
| Notfallmaßnahmen | : Berührung mit den Augen vermeiden. Unbeteiligte Personen evakuieren. |

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Zur Rückhaltung     | : Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich. Verschüttetes Produkt mit nicht brennbarem Material abdecken, z.B.: Sand, Erde, Vermikulit. Bei größeren Leckage die Ausbreitung durch Eindämmen verhindern.   |
| Reinigungsverfahren | : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Aufschaufeln oder aufkehren. Aufschaufeln und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Verschmutzte Flächen mit reichlich Wasser reinigen. |
| Sonstige Angaben    | : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.   |

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 8. ABSCHNITT 11. ABSCHNITT 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten | : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten. |
|---------------------------------------|--|

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

: Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit den Augen vermeiden.

Hygienemaßnahmen

: Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen

: An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.

Lagerbedingungen

: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Lager

: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Besondere Vorschriften für die Verpackung

: Nur im Originalbehälter aufbewahren.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Wasserbehandlungsschemikalien.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Wasserstoffperoxid-Lösung ... % (7722-84-1)

##### Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Peroxyde d'hydrogène / Wasserstoffperoxid
MAK (mg/m <sup>3</sup> )	1.4 mg/m <sup>3</sup>
MAK (ppm)	1 ppm
KZGW (mg/m <sup>3</sup> )	2.8 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (ppm)	2 ppm
Kritische Toxizität	OAW, Auge
Notation	SS <sub>C</sub>
Anmerkung	DFG, OSHA
Rechtlicher Bezug	<a href="http://www.suva.ch">www.suva.ch</a> , 01.01.2020

#### Wasserstoffperoxid-Lösung ... % (7722-84-1)

##### DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)

Akut - lokale Wirkung, inhalativ	1.93 µg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	210 µg/m <sup>3</sup>

##### PNEC (Wasser)

PNEC aqua (Süßwasser)	12.6 µg/L
PNEC aqua (Meerwasser)	12.6 µg/L
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	13.8 µg/L

##### PNEC (Sedimente)

PNEC sediment (Süßwasser)	47 µg/kg tg
PNEC sediment (Meerwasser)	47 µg/kg tg

##### PNEC (Boden)

PNEC Boden	2.3 µg/kg tg
------------	--------------

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Augen-Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein.

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Augen- oder Gesichtsschutz tragen.

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### Materialien für Schutzkleidung:

Nicht erforderlich bei normaler Handhabung

### Handschutz:

Nicht erforderlich bei normaler Handhabung

### Augenschutz:

EN 166. Schutzbrille oder Sicherheitsgläser

### Haut- und Körperschutz:

Nicht erforderlich bei normaler Handhabung

### Atemschutz:

Bei normalen Verwendungsbedingungen und ausreichender Entlüftung ist keine spezielle Atemschutzausrüstung erforderlich

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Aussehen	: klare Flüssigkeit.
Farbe	: Farblos.
Geruch	: Stechend.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 5.1
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 100 – 107 °C
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: 1.04
Dichte	: 1040 kg/m³
Löslichkeit	: Wasserlöslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als oxidierend.
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungprodukte gebildet werden.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

#### Wasserstoffperoxid-Lösung ... % (7722-84-1)

LD50 oral Ratte	694 – 1026 mg/kg 70.1% w/w
-----------------	----------------------------

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft  
pH-Wert: 5.1

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.  
pH-Wert: 5.1

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft  
Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft  
Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft

Nicht schnell abbaubar

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Liquid Oxygen

Persistenz und Abbaubarkeit	Voraussichtlich biologisch abbaubar.
-----------------------------	--------------------------------------

#### Wasserstoffperoxid-Lösung ... % (7722-84-1)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
-----------------------------	-----------------------------

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Liquid Oxygen

Bioakkumulationspotenzial	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
---------------------------	---

#### Wasserstoffperoxid-Lösung ... % (7722-84-1)

Bioakkumulationspotenzial	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
---------------------------	---

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Liquid Oxygen

Ökologie - Boden	Hohe Mobilitätserwartung im Boden.
------------------	------------------------------------

#### Wasserstoffperoxid-Lösung ... % (7722-84-1)

Ökologie - Boden	Hohe Mobilitätserwartung im Boden.
------------------	------------------------------------

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Liquid Oxygen

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
UN 2984	UN 2984	UN 2984	UN 2984	UN 2984
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION	Hydrogen peroxide, aqueous solution	WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG	WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 2984 WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG, 5.1, III, (E)	UN 2984 HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, 5.1, III	UN 2984 Hydrogen peroxide, aqueous solution, 5.1, III	UN 2984 WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG, 5.1, III	UN 2984 WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG, 5.1, III
14.3. Transportgefahrenklassen				
5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
14.4. Verpackungsgruppe				
III	III	III	III	III
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: O1
Sondervorschriften (ADR)	: 65
Begrenzte Mengen (ADR)	: 5L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E1
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P504, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	: PP10, B5
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP15
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T4
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP1, TP6, TP24
Tankcodierung (ADR)	: LGBV
Sondervorschriften für Tanks (ADR)	: TU3, TC2, TE8, TE11, TT1
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	: AT
Beförderungskategorie (ADR)	: 3
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	: CV24
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl)	: 50
Orangefarbene Tafeln	:

Tunnelbeschränkungscode (ADR)

: E

### Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 65
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P504
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC02
Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG)	: B5
Tankanweisungen (IMDG)	: T4
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP1, TP6, TP24
EmS-Nr. (Brand)	: F-H
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-Q

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Staukategorie (IMDG)	: B
Stauung und Handhabung (IMDG)	: SW1
Trennung (IMDG)	: SG16, SG59, SG72
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Farblose Flüssigkeit. Zersetzt sich langsam unter Bildung von Sauerstoff. Die Zersetzungsgeschwindigkeit erhöht sich in Berührung mit Metallen, ausgenommen Aluminium.
<b>Lufttransport</b>	
PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y541
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 551
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 2.5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 555
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 30L
Sonderbestimmung (IATA)	: A803
ERG-Code (IATA)	: 5L
<b>Binnenschiffstransport</b>	
Klassifizierungscode (ADN)	: O1
Sondervorschriften (ADN)	: 65
Begrenzte Mengen (ADN)	: 5 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E1
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 0
<b>Bahntransport</b>	
Klassifizierungscode (RID)	: O1
Sonderbestimmung (RID)	: 65
Begrenzte Mengen (RID)	: 5L
Freigestellte Mengen (RID)	: E1
Verpackungsanweisungen (RID)	: P504, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	: PP10, B5
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP15
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T4
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP1, TP6, TP24
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: LGBV
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID)	: TU3, TC2, TE8, TE11, TT1
Beförderungskategorie (RID)	: 3
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID)	: CW24
Expressgut (RID)	: CE8
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 50

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß EG-Verordnung 1907/2006 (REACH) wurde für dieses Produkt nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BLV	Biologischer Grenzwert
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EN	Europäische Norm
IATA	Verband für den internationalen Luftransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistent, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1

# Liquid Oxygen

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Ox. Liq. 1	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 1
Ox. Liq. 2	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

### Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Eye Dam. 1	H318	Berechnungsmethoden
------------	------	---------------------

SDB EU (REACH Anhang II)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.