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

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname**

# Sauerstoff-Stahlflasche

| | |
|---|---|
| Name des Stoffs | Sauerstoff |

**Identifikationsnummern**

| | |
|---|---|
| CAS-Nr. | 7782-44-7 |
| EG-Nr. | 231-956-9 |
| Index-Nr. | 008-001-00-8 |

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**
Technisches Gas

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine Angaben verfügbar.

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

**Adresse**
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
65779 Kelkheim

| | |
|---|---|
| Telefon-Nr. | +49 (0) 61 95 / 800 - 1 |
| Fax-Nr. | +49 (0) 6195 / 800 - 3500 |
| e-mail | info@rothenberger.com |

**Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt**
sdb_info@umco.de

### 1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):
+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**
Ox. Gas 1; H270
Press. Gas compr.; H280

**Hinweise zur Einstufung**
Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:
Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2
Gesundheits- und Umweltgefahren: Bewertung von toxikologischen und ökotoxikologischen Daten gem. Anhang I, Teil 3 und 4.

Der Stoff wurde gemäß Verordnung 1272/2008 (CLP), Artikel 4 (3), zweiter Absatz, abweichend/ergänzend von der Einstufung in Anhang VI eingestuft.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

**Produktidentifikator**
008-001-00-8 (Sauerstoff)

**Gefahrenpiktogramme**

GHS03

GHS04

**Signalwort**
Gefahr

**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H270 | Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel. |
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P220 | Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten. |
| P244 | Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten. |
| P370+P376 | Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. |
| P403 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. |

### 2.3 Sonstige Gefahren

PBT-Beurteilung
Keine Daten vorhanden.

vPvB-Beurteilung
Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

**Chemische Charakterisierung**

| | |
|---|---|
| Name des Stoffs | Sauerstoff |
| Molekulargewicht | 32 |

**Identifikationsnummern**

| | |
|---|---|
| CAS-Nr. | 7782-44-7 |
| EG-Nr. | 231-956-9 |
| Index-Nr. | 008-001-00-8 |

**Sonstige Angaben**

| Anmerkung | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte | M-Faktor (akut) | M-Faktor (chronisch) |
|---|---|---|---|
| U | - | - | - |

Vollständiger Wortlaut der Anmerkungen: Siehe Abschnitt 16, „Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI".

### 3.2 Gemische

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Gemisch.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise**
Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

**Nach Einatmen**
Betroffene Person unter Einhaltung geeigneter Atemschutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung.

**Nach Hautkontakt**
Bei Berührung mit der Haut mit Wasser abspülen. Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.

**Nach Augenkontakt**
Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10-15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Augenärztliche Behandlung.

**Nach Verschlucken**
Mund gründlich mit Wasser spülen. Kein Erbrechen einleiten. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

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

**Symptome**
Erfrierungen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**
Wassersprühstrahl; Wassernebel

**Ungeeignete Löschmittel**
Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandfördernd durch Sauerstoffabgabe. Bei Brand: Druckaufbau und Gefahr durch zerplatzende Behälter möglich. Explosionsfähig im Gemisch mit organischen Substanzen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen. Stoff ist nicht brennbar, wirkt aber brandfördernd. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**
Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8). Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten. Ungeschützte Mitarbeiter aus dem Gefahrenbereich entfernen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

**Einsatzkräfte**
Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang**
Für ausreichende Lüftung sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Druckminderer frei von Fett und Öl halten. Vorsichtig handhaben - Stoss, Reibung und Schlag vermeiden.

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**
Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**
Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Funkensicheres Werkzeug verwenden.

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

**Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen**
Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

**Empfohlene Lagertemperatur**

| | | |
|---|---|---|
| Wert | 50 | °C |

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Nur im Originalbehälter aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise**
Zu vermeidende Substanzen, siehe Abschnitt 10.

**Lagerklasse gemäß TRGS 510**

| | |
|---|---|
| 2A | Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge) |

### 7.3 Spezifische Endanwendungen
Keine Angaben verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter
Keine zu überwachenden Parameter vorhanden.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**
Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Stoffkonzentrationen unter den Luftgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Atemschutz**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Augen-/Gesichtsschutz**
Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

**Handschutz**
Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

| | |
|---|---|
| Geeignetes Material | Leder |

**Sonstige Schutzmaßnahmen**
Chemikalienbeständige Arbeitskleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| **Aggregatzustand** |
|---|
| gasförmig |

| **Form** |
|---|
| gasförmig |

| **Farbe** |
|---|
| farblos |

| **Geruch** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **pH-Wert** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Siedepunkt / Siedebereich** | | |
|---|---|---|
| Wert | -183 | °C |
| Quelle | Lieferant | |

| **Schmelzpunkt / Gefrierpunkt** | | |
|---|---|---|
| Wert | -219 | °C |
| Quelle | Lieferant | |

| **Zersetzungstemperatur** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Flammpunkt** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Zündtemperatur** | | |
|---|---|---|
| Wert | | °C |

| **Oxidierende Eigenschaften** |
|---|
| Oxidationsmittel |

| **Entzündbarkeit** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Untere Explosionsgrenze** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Obere Explosionsgrenze** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Dampfdruck** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Relative Dampfdichte** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Relative Dichte** | |
|---|---|
| Wert | 1,1 |
| Quelle | Lieferant |
| Bemerkung | Luft = 1 |
| Wert | 1,1 |
| Quelle | Lieferant |
| Bemerkung | Wasser= 1 |

| **Dichte** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Wasserlöslichkeit** | | |
|---|---|---|
| Wert | 39 | mg/l |
| Quelle | Lieferant | |

| **Löslichkeit** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Kinematische Viskosität** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Partikeleigenschaften** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

## 9.2 Sonstige Angaben

| **Sonstige Angaben** |
| --- |
| Keine Angaben verfügbar. |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität
Keine Angaben verfügbar.

### 10.2 Chemische Stabilität
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Reaktion mit brennbaren Stoffen, Fetten, Ölen, Reduktionsmitteln und organischen Stoffen.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien
brennbare Stoffe; Reduktionsmittel; Fette und Öle

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

| **Akute orale Toxizität** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Akute dermale Toxizität** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Akute inhalative Toxizität** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Schwere Augenschädigung/-reizung** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Keimzell-Mutagenität** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Reproduktionstoxizität** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Karzinogenität** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

| **Aspirationsgefahr** |
| --- |
| Keine Daten vorhanden |

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**
Keine Angaben verfügbar.

**Sonstige Angaben**

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| **Fischtoxizität (akut)** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Fischtoxizität (chronisch)** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Daphnientoxizität (akut)** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Daphnientoxizität (chronisch)** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Algentoxizität (akut)** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Algentoxizität (chronisch)** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

| **Bakterientoxizität** |
|---|
| Keine Daten vorhanden |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Keine Angaben verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial
Keine Angaben verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden
Keine Angaben verfügbar.

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

| **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** | |
|---|---|
| PBT-Beurteilung | Keine Daten vorhanden. |
| vPvB-Beurteilung | Keine Daten vorhanden. |

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften
Keine Angaben verfügbar.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen
Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Produkt**
Die Entsorgung soll unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen.
Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

**Verpackung**
Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen. Druckgaspackung steht unter Druck, darf nicht gewaltsam geöffnet und nicht über 50°C erwärmt werden. Nur völlig restentleerte Druckgaspackungen wegwerfen. Leere Druckgaspackungen nicht verbrennen. Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 Transport ADR/RID/ADN

| | |
|---|---|
| Klasse | 2 |
| Klassifizierungscode | 1O |
| Gefahrennr. (Kemler-Zahl) | 25 |
| UN-Nummer | UN1072 |
| Bezeichnung des Gutes | SAUERSTOFF, VERDICHTET |
| Tunnelbeschränkungscode | E |
| Gefahrzettel | 2.2+5.1 |

### 14.2 Transport IMDG

| | |
|---|---|
| Klasse | 2.2 |
| Zusatzgefahr | 5.1 |
| UN-Nummer | UN1072 |
| Proper shipping name | OXYGEN, COMPRESSED |
| EmS | F-C, S-W |
| Label | 2.2+5.1 |

### 14.3 Transport ICAO-TI / IATA

| | |
|---|---|
| Klasse | 2.2 |
| Nebengefahr | 5.1 |
| UN-Nummer | UN1072 |
| Proper shipping name | Oxygen, compressed |
| Label | 2.2+5.1 |

### 14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

### 14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht relevant

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU Vorschriften**

| **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)** |
|---|
| Das Produkt enthält keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten. |

| **REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren** |
|---|
| Der Stoff gilt nicht gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als ein für die Aufnahme in den Anhang XIV in Frage kommender Stoff (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe). |

| **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse** |
|---|
| Der Stoff unterliegt nicht REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII. |

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen**

Der Stoff unterliegt Anhang I, Teil 2

| Nr. | Name des Stoffs | CAS-Nr. | EG-Nr. | Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Sauerstoff | 7782-44-7 | 231-956-9 | 25 |

| **Sonstige Vorschriften** |
|---|
| Die nationalen Gesundheits- und Arbeitssicherheitsvorschriften sind bei der Verwendung dieses Produktes anzuwenden. |

**Nationale Vorschriften**

**Wassergefährdungsklasse**

| | |
|---|---|
| Klasse | nwg |
| Kenn-Nr. | 743 |
| Quelle | Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen). |

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Weitere Informationen**
Änderungen / Textergänzungen:
Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

**Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**
Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.
Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.
Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.
Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

**Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen ((EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)**

| | |
|---|---|
| U | Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. |

**Datenblatt ausstellender Bereich**
UMCO GmbH - D-21107 Hamburg, Georg-Wilhelm-Strasse 187, Tel.: +49(40)555 546 300, Fax: +49(40)555 546 357, e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.
Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.
Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO GmbH.
Prod-ID 756915