



Überarbeitet am: 17.03.2023  
Ersetzt SDB: 01.06.2015  
Version: 4.0

EG-Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Sauerstoff

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Sauerstoff; Sauerstoff 2.5; Sauerstoff 4.0; Sauerstoff 4.5; Sauerstoff 5.0; Sauerstoff LASER; Sauerstoff E 948; PanCOX S; Höhenatemsauerstoff; med. Sauerstoff  
Chemische Bezeichnung: Sauerstoff  
CAS-Nr.: 7782-44-7  
EG-Nr.: 231-956-9  
EG Index-Nr.: 008-001-00-8  
Registrierungs-Nr.: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.  
Chemische Formel: O<sub>2</sub>

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

**Verwendung des Stoffes/des Gemischs:** Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Prüfgas / Kalibriergas. Schweißen, Schneiden, Wärmen und Löten. Laborzwecke. Schutzgas für Schweißprozesse. Zur Herstellung von Komponenten in der Elektronik- / Photovoltaikindustrie. Zur Wasserbehandlung. Lasergas. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Von allen anderen Verwendungen wird dringend abgeraten.

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

##### Lieferant

Firmenname: p.a.c. Gasservice GmbH  
Straße: Friedrich der Große 56  
Ort: 44628 Herne Deutschland  
Telefon: +49 (0) 23 23 - 93 93 0  
E-Mail: info@pac-gasservice.de  
SDB@pac-gasservice.de

#### 1.4 Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer
Deutschland	Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZNord)	Robert-Koch Straße 40 37075 Göttingen	+49 551 19240

## Sauerstoff

	Universitätsmedizin Göttingen - Georg- August-Universität		
--	-----------------------------------------------------------------	--	--

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

---

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)

##### **GHS-Einstufung**

Oxidierende Gase, Gefahrenkategorie 1

Verdichtetes Gas, Gefahrenkategorie Press. Gas (Comp.)

##### **Gefahrenhinweise:**

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS03, GHS04



##### **Gefahrenhinweise**

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

##### **Sicherheitshinweise**

P220 Von Kleidung sowie anderen brennbaren Materialien fernhalten.

P244 Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten.

P370 + P376 Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

P410 + P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

##### **Gefahrbestimmende Komponente**

Sauerstoff

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Bildung eines explosiven Gas/Luft-Gemisches möglich. Die Inhaltstoffe dieses Produkts erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB. Das Produkt besitzt keine endokrinschädlichen Eigenschaften.

## Sauerstoff

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoff

Chemische Bezeichnung	CAS Nr. EG Nr. Index Nr. REACH Nr.	Konzentration	M-Faktor	Einstufung	H-Sätze
Sauerstoff	7782-44-7 231-956-9 008-001-00-8	100 %	-	Ox. Gas 1 Press. Gas (Comp.)	H270 H280

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

#### Weitere Angaben

Bildung eines explosiven Gas/Luft-Gemisches möglich.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

##### Nach Einatmen

Das Opfer in einen Bereich mit normaler Sauerstoffkonzentration bringen.

##### Nach Hautkontakt

Es werden keine schädlichen Wirkungen erwartet.

##### Nach Augenkontakt

Es werden keine schädlichen Wirkungen erwartet.

##### Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als relevanter Expositionsweg angesehen (Gas). Betroffene Person an die frische Luft bringen. Einen Arzt verständigen.

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

Fortgesetztes Einatmen von Konzentrationen über 75% kann Übelkeit, Schwindelgefühl, Atemnot und Krämpfe verursachen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## Sauerstoff

### 5.1 Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall Gas abbrennen lassen, sofern der Gasstrom nicht sofort und gefahrlos unterbrochen werden kann. Löschmittel an die Umgebung anpassen. Den Behälter aus sicherer Entfernung mit Wasser kühlen.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Aus Sicherheitsgründen: Wasser im Vollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Druckbehälter können explodieren, wenn sie Hitze oder direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Umgebungsbrände ausgesetzt sind. Sauerstoff ist brandfördernd.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Druckbehälter können explodieren, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Umgebungsbrände ausgesetzt sind. Brandbekämpfungsmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Keine Maßnahmen ergreifen, welche mit persönlichem Risiko verbunden sind, oder nicht ausreichend trainiert wurden. Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden und darf nicht in die Kanalisation gelangen. Falls gefahrlos möglich: Behälter aus der Gefahrenzone bergen. Zulauf unterbrechen, wenn gefahrlos möglich. Dem Feuer ausgesetzte Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen, bis der Behälter kalt bleibt. Flammen nicht am Leck selbst löschen, um eine unkontrollierte explosive Neuentzündung zu vermeiden. Jedes andere Feuer löschen. Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um den Rauch niederzuschlagen.

Spezielle Schutzkleidung für die Feuerwehr:

Angemessene Schutzausrüstung, einschließlich flammhemmender Mäntel und Helme mit vollem Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und umluftunabhängiger Atemschutzgeräte.

Zusätzliche Hinweise:

Richtlinie: EN 469:2005: Schutzkleidung für die Feuerwehr.

EN 137 Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung.

EN 443 - Helme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen Bauwerken.

EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr

EN 943-2: Schutzkleidung gegen flüssige und gasförmige Chemikalien, Aerosole und Feststoffe.

Gasdichter Chemieschutzanzug für Notfalleinsatzteams.

EN 15090 - Schuhe für die Feuerwehr

---

## ***ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung***

---

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

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen, sofern gefahrlos möglich. Umgebung evakuieren. Für

## Sauerstoff

ausreichende Lüftung sorgen. Konzentration von austretendem Gas überwachen. Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen, sofern gefahrlos möglich. Funkenbildung unterbinden, nicht rauchen, kein offenes Feuer. Einleitung in Keller, Kanalisation, Arbeitsgruben und aller Orte mit Gefahr einer Anreicherung verhindern. Ungeschütztem und nicht benötigtem Personal Zugang verwehren. Gas nicht einatmen. Betreten des Gefahrenbereiches ausschließlich mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Örtlichen Alarmplan beachten. Auf windzugewandter Seite bleiben.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteren Gasaustritt unterbinden, sofern gefahrlos möglich. Nicht ins Erdreich, Kanalisation, Arbeitsgruben oder Abflüsse gelangen lassen. Falls Umweltbelastung verursacht wurde, zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Undichtigkeiten beseitigen, sofern gefahrlos möglich. Für ausreichende Belüftung sorgen. Personen aus dem Gebiet evakuieren. Rettungskräfte hinzuziehen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.

Siehe Abschnitt 7 für Informationen zur sicheren Handhabung.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Entsorgung.

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

---

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### **Sicherer Umgang mit dem Stoff**

Umgang mit dem Stoff im Einklang mit allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen. Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben. Lieferant nach besonderen Empfehlungen fragen. Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen. Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird). Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Kein Öl oder Fett benutzen. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren. Nur für Sauerstoff-zugelassene Gleitmittel und zugelassene Dichtungen verwenden. Ausschließlich Bauteile benutzen, die für den Flaschendruck ausgelegt und für den Gebrauch mit Sauerstoff gereinigt wurden. Gas nicht einatmen. Produktaustritt an die Atmosphäre vermeiden.

#### **Sicherer Umgang mit Druckgasbehältern**

Nur Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall Gaslieferanten konsultieren. Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.

Exposition vermeiden. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Nur durch erfahrenes und geschultes Personal zu handhaben. Gas nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen,

## Sauerstoff

schlucken. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor Pausen und nach Arbeitsende gründlich die Hände waschen. Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten. Sicherstellen, dass das gesamte Gassystem vor erstmaliger Inbetriebnahme und sodann regelmäßig auf Lecks geprüft werden. Behälter vor mechanischer Schädigung schützen. Für den Transport geeignetes Gerät benutzen, wie Kran, Flaschenwagen, Gabelstapler etc. Möglichkeit der Bildung explosionsfähiger Atmosphären bewerten. Auf Einsatz explosions sicherer Ausrüstung achten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. Von Funken-, und Zündquellen, sowie offenem Feuer fernhalten. Für elektrische Erdung von Werkzeugen und elektrischen Geräten sorgen. Nicht funkenerzeugendes Werkzeug verwenden. Ist der Behälter eine Gasflasche, wird die Installation einer Überkreuzspülung zwischen Flasche und Regler empfohlen. Austritt in die Atmosphäre unterbinden. Bei Überdruck austretendes Produkt über ein geeignetes Wäschersystem sicher ableiten. Gas nicht einatmen. Umgang mit dem Produkt nur im Einklang mit allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen. Sicherheitsventile in Gasanlagen vorsehen. Lagerzonen nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Leere Behälter enthalten gefährliche Produktrückstände.

### Weitere Hinweise:

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Auslasskappen oder -stößel und Ventilschutzkappe wieder aufsetzen, sobald Behälter von Anlage getrennt wird. Vor mechanischer Beschädigung schützen: Nicht ziehen, rollen, schieben, oder fallen lassen. Für den Transport geeignetes Gerät benutzen, wie Kran, Flaschenwagen, Gabelstapler etc. Das Produktetikett darf nicht unkenntlich gemacht oder entfernt werden, da es der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche dient. Gasflasche grundsätzlich in aufrechter Position sichern und alle Ventile schließen, wenn sie nicht in Gebrauch sind. Für ausreichende Lüftung sorgen. Rücksaugen von Wasser, Säure, Alkali verhindern. Bei weniger als 50 °C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Ventilschutzkappe nicht entfernen, bevor Flasche an einer Wand oder Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde und zum Gebrauch bereit ist. Falls Schwierigkeiten bei Bedienung des Flaschenventils bemerkt werden, Gebrauch unterbrechen und mit Lieferanten in Verbindung setzen. Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er immer noch angeschlossen ist. Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter niemals selbst reparieren. Beschädigungen an diesen Einrichtungen umgehend dem Lieferanten mitteilen. Ventilanschlüsse sauber und frei von Verunreinigungen – insbesondere Öl und Wasser – halten. Gas nicht von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umfüllen. Niemals Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter verwenden. Ventile langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden.

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

Behälter an einem kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Unter 50 °C lagern. An Orten ohne Brandgefahr, entfernt von Funken-, Zünd- und Wärmequellen aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Unter Verschluss aufbewahren. Gelagerte Flaschen regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen überprüfen. Behälter aufrechtstehend lagern und gegen Umfallen sichern. Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und brandfördernden Stoffen fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Elektrische Ausrüstung der Lagerbereiche sollten auf das Risiko der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre abgestimmt sein. Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder

## Sauerstoff

die Ventilschutzkappe angebracht werden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Alle einschlägigen örtliche und nationale Vorschriften zur Lagerung von Behältern beachten und einhalten.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 2A

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Prüfgas / Kalibriergas. Schweißen, Schneiden, Wärmen und Löten. Laborzwecke. Schutzgas für Schweißprozesse. Zur Herstellung von Komponenten in der Elektronik- / Photovoltaikindustrie. Zur Wasserbehandlung. Lasergas. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

---

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

---

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Arbeitsplatzgrenzwerte gemäß TRGS 900

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **Geeignete Technische Schutzmaßnahmen**

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen. Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Sauerstoffangereicherte Atmosphäre (>23,5%) vermeiden. Gas Detektoren einsetzen, falls brandfördernde Gase freigesetzt werden können. Arbeitserlaubnisverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

#### **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden: Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen. Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

#### **Atemschutz**

Im Normalfall nicht erforderlich.

#### **Augenschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollschutzbrille auswählen gemäß Richtlinie EN 166 – Persönlicher Augenschutz.

#### **Handschutz**

Arbeitshandschuhe bei Handhabung von Druckbehältern und Druckgasflaschen tragen.  
Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken tragen gemäß Richtlinie EN 388 – Schutzhandschuhe



Überarbeitet am: 17.03.2023  
Ersetzt SDB: 01.06.2015  
Version: 4.0

EG-Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Sauerstoff

zum Schutz vor mechanischen Risiken.

### Anderer Hautschutz

Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen gemäß Richtlinie ISO/TR 2801:2007 – Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen – Allgemeine Empfehlungen für die Auswahl, Pflege und Verwendung von Schutzkleidung.

Standard EN ISO 14116 - Flammenhemmende Materialien,

Standard EN 1149-5 - Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften,

Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen gemäß Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nationale Emissionsregelungen beachten.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

---

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

Aussehen:	
Farbe	Farblos
Aggregatzustand	Gas
Partikeleigenschaften:	Keine
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Keine, da geruchlos
pH-Wert:	Nicht anwendbar
Molmasse	32 g/mol
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-219 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	-183 °C
Kritische Temperatur:	-118 °C
Flammpunkt:	Nicht anwendbar auf Gase
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar auf Gase
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Brandfördernd
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Relative Dichte (Gas):	1,1 (Luft = 1)
Relative Dichte (Flüssig):	1,1 (Wasser = 1)
Löslichkeit(en):	39 mg/L
Wasserlöslichkeit:	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar
Feststoff:	
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar





Überarbeitet am: 17.03.2023  
Ersetzt SDB: 01.06.2015  
Version: 4.0

EG-Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Sauerstoff

Zersetzungstemperatur: Keine Daten verfügbar  
Viskosität: Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Daten verfügbar.

---

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

---

### 10.1 Reaktivität

Nicht reaktiv unter normalen und vorhersehbaren Bedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen und vorhersehbaren Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel, oxidiert verschiedenste organische und anorganische Materialien.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, Funken, offenen Flammen und heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren. Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren. Ausrüstung öl- und fettfrei halten. Die mögliche Gefahr toxischer Verbrennungsprodukte im Falle der Zündung im Sauerstoffhochdruckbereich (> 30 bar) durch fluorierte oder chlorierte Dichtungswerkstoffe ist zu beachten. Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt.

---

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

---

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

#### **Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Sauerstoff

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Aspirationsgefahr**

Nicht anwendbar auf Gase.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt besitzt keine endokrinschädlichen Eigenschaften.

### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Daten verfügbar.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

---

### 12.1 Toxizität

Nicht umweltgefährlich.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Entfällt bei Gasen.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht anwendbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Wegen seiner hohen Flüchtigkeit ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht.

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

Die Inhaltstoffe des Produkts erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt besitzt keine endokrinschädlichen Eigenschaften.

## Sauerstoff

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Kein Treibhausgaspotenzial, keine ozonschädliche Wirkung.

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.org>.

Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission EG 2001/118): 16 05 04: Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone), die gefährliche Stoffe enthalten.

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nummer	1072
-----------	------

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID	SAUERSTOFF, VERDICHTET
ICAO-TI / IATA- DGR / IMDG	OXYGEN, COMPRESSED

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>ADR / RID</b>	
Klasse	2
Gefahrnummer	25
Gefahrenzettel	 2.2, 5.1
Klassifizierungscode	10
Tunnelbeschränkungscode	E
<b>IMDG</b>	
Klasse/Division Nebengefahr(en)	2.2 (5.1)
EmS-Nr.	F-C

## Sauerstoff

	S-W
<b>ICAO-TI / IATA- DGR</b>	
Klasse/Division Nebengefahr(en)	2.2 (5.1)

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR / RID	Nicht anwendbar
ICAO-TI / IATA- DGR / IMDG	Nicht anwendbar

### 14.5 Umweltgefahren

ADR / RID	Keine
ICAO-TI / IATA- DGR / IMDG	Keine

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID): P200

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR):

Passagier- und Frachtflugzeug: 200

Nur Frachtflugzeug: 200

Transport im Seeverkehr (IMDG): P200

Spezielle Transportmaßnahmen:

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.

Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

Vor dem Transport:

- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Behälter sichern.
- Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlussmutter oder der Verschlussstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.

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

Nicht anwendbar.

---

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

---

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

#### **EU-Vorschriften**

---



Überarbeitet am: 17.03.2023  
Ersetzt SDB: 01.06.2015  
Version: 4.0

EG-Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Sauerstoff

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates, REACH.  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates, CLP.  
Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route), ADR.

### Nationale Vorschriften

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV).  
TRGS 900 – Technische Regel für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte.  
TRGS 510 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern. LGK 2A  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV: nwg – nicht wassergefährdend.  
Alle einschlägigen nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen sind zu beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muß für dieses Produkt nicht erstellt werden.

---

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

---

### Änderungen zur vorherigen Version

Version 3.0 – Aktualisierung – 17.03.2023  
Alle Abschnitte wurden überarbeitet.

### Hinweise auf wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates, REACH.  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates, CLP.  
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV).  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV.  
TRGS 510 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.  
TRGS 900 – Technische Regel für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte.  
Datenbank des C&L-Verzeichnisses (ECHA).  
GESTIS – Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen (Datenbank).  
<http://prevent.se> (Datenbank).  
REACH Registrierungs dossiers – ECHA.

### Phrasenbedeutung

Ox. Gas 1	Oxidierende Gase, Gefahrenkategorie 1
Press. Gas (Comp.)	verdichtetes Gas, Gefahrenkategorie Press. Gas (Comp.)
H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

### Akronyme

## Sauerstoff

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)
EC	Effektive Konzentration 50 %
EG	Europäische Gemeinschaft
IATA	International Air Transport Association (Internationale Luftverkehrs-Vereinigung)
IBC	Intermediate Bulk Container
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
LC50	Letale Konzentration 50 %
LD50	Letale Dosis 50 %
LGK	Lagerklasse
PBT	persistent, bioakkumulierend und toxisch
UN	Vereinte Nationen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierend
WGK	Wassergefährdungsklasse

### Schulungshinweise

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Risiko der Sauerstoffanreicherung beachten.

### Weitere Angaben

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.