EG-Sicherheitsdatenblatt gem. der geänderten Fassung
Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

erstellt am: 07.11.2018 überarbeitet: 01.2025 Gültig ab: 01.01.2025
Version: 4.1 Ersetzt Version: 3.0

Sauerstoff medizinisch (Materialnummer: 75)

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator
Sauerstoff medizinisch

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

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

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

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Schröder Gas GmbH & Co. KG
Straße:	Dibberser Bahnhof 5
Ort:	D-27321 Thedinghausen
Telefon:	04204 998-0
Telefax:	04204 998-199
E-Mail:	info@schroeder-gas.de
Internet:	www.schroeder-gas.de
Auskunftsgebender Bereich:	Für Informationen des SDB betreffend. Abteilung Technische Gase info@schroeder-gas.de 04204 998-0

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorie:	Oxidierende Gase: Gas 1
Gefahrenhinweise:	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

2.2 Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Sauerstoff
Signalwort: Gefahr
Piktogramm:



Gefahrenhinweise:	H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
	H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Sicherheitshinweise:	P220	Von Kleidung / brennbaren Materialien fernhalten / entfernt aufbewahren.
	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
keine

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung: Oxygen
Summenformel: O_2
Molmasse: 32

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7782-44-7	Sauerstoff			100 %
	231-956-9	008-001-00-8		
	Ox. Gas 1; H270			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen
Das Opfer in einem nicht kontaminierten Bereich verlegen.

Nach Hautkontakt
Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

Nach Augenkontakt
Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

Nach Verschlucken
Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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
keine

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Wassernebel; Sprühwasser

Ungeeignete Löschmittel
Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Standard EN 137:	Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske
Standard EN 469:	Schutzkleidung für die Feuerwehr
Standard EN 659:	Schutzhandschuhe für die Feuerwehr

Zusätzliche Hinweise
Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen. Wassersprühstrahl oder Wassernebel einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen. Gebiet räumen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern. Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Umgebung lüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte
Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Druckgasbehälterventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Setzen Sie die Auslassklappen oder -stöpsel und die Ventilschutzkappen wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird. Gasflaschen vor mechanischer Beschädigungen schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen. Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden. Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen. Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an einer Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist. Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen. Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist. Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren. Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser. Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderem umzufüllen. Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter. Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend den Lieferanten mitgeteilt werden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Bei der Lagerung von brennbaren Gasen und anderen brandbaren Stoffen fernhalten. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden. Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Behälter aufrechtstehend lagern und gegen Umfallen sichern. Ein

Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Zusammenlagerungshinweise
Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2A (Gase ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

7.3 Spezifische Endanwendungen
keine

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Sauerstoffangereicherte Atmosphäre (> 21 %) vermeiden. Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen. Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Gas Detektoren einsetzen, falls brandfördernde Gase freigesetzt werden können. Arbeitserlaubnisverfahren z. B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen
Geeigneten Hand-, Körper- und Kopfschutz tragen. Beim brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen. Eine Gefährdungsbeurteilung sollte 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: Persönliche Schutzausrüstung auswählen, die in Übereinstimmung mit EN/ISO-Normen steht.

Augen-/Gesichtsschutz
Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
Standard EN 166 Persönlicher Augenschutz

Handschutz
Bei der Handhabung von Druckbehältern / Druckgasflaschen Arbeitshandschuhe tragen.
Standard EN 388 Schutzhandschuhe geben mechanische Risiken

Körperschutz
Beim Umgang mit Druckgasflaschen/Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen. Die Verwendung von flammensicherer antistatischer Schutzkleidung in Betracht ziehen.
Standard EN ISO 20345 Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe
Standard EN ISO 14116 Flammenhemmende Materialien
Standard EN ISO 1149-5 Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Außer allgemein anzuwendender Arbeitsschutzmaßnahmen für Gefahrenstoffe sind keine weiteren besonderen Sicherheitsmaßnahmen erforderlich.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Aggregatzustand: gasförmig
Farbe: farblos
Geruch: geruchlos

Zustandsänderungen		**Prüfnorm**
Schmelzpunkt:	-219 °C	
Siedebeginn und Siedebereich:	-183 °C	

Weiterbrennbarkeit:	Keine Daten verfügbar.
Dichte (bei 20 C):	1,1 g/cm²
Wasserlöslichkeit (bei 20 °C):	0,039 g/L

9.2 Sonstige Angaben
Gas / Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität
Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

10.2 Chemische Stabilität
Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Oxidiert heftig organische Stoffe

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Keine unter den empfohlenen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung (siehe Abschnitt 7).

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

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
keine

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung
Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

Akute Toxizität
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reiz- und Ätzwirkung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen
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
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität
Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Keine Wirkungen des Produktes bekannt.

12.4 Mobilität im Boden
Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Nicht als PBT oder vPvB klassifiziert.

12.6 Andere schädliche Wirkungen
keine

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung
Nicht in Bereichen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas-/Luftgemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. 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). Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.

Abfallschlüssel Produkt
160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste
160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackungen
160505 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ARD/RID)

14.1 UN-Nummer:	UN 1072
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Sauerstoff, verdichtet
14.3 Transportgefahrenklassen:	2
14.4 Verpackungsgruppe:	-
Gefahrenzettel:	2.2 + 5.1



Klassifizierungscode:	1O
Sondervorschriften:	355 655 662
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0

Beförderungskategorie:	3
Gefahrennummer:	25
Tunnelbeschränkungscode:	E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Ausreichende Lüftung sicherstellen. 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:
- 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
- Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.

Binnenschiffstransport (ADN)

14.5 UN-Nummer:	UN 1072
14.6 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Sauerstoff, verdichtet
14.7 Transportgefahrenklassen:	2
14.8 Verpackungsgruppe:	-
Gefahrenzettel:	2.2 + 5.1



Klassifizierungscode:	1FO
Sondervorschriften:	355 655 662
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0

Seeschiffstransport (IMDG)

14.9 UN-Nummer:	UN 1072
14.10 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Sauerstoff, verdichtet
14.11 Transportgefahrenklassen:	2.2
14.12 Verpackungsgruppe:	-
Gefahrenzettel:	2.2 + 5.1



Sondervorschiften:	355
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0
EmS:	F-C, S-W

Lufttransport (ICAO)

14.13 UN-Nummer:	UN 1072
14.14 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Sauerstoff, verdichtet
14.15 Transportgefahrenklassen:	2.2
14.16 Verpackungsgruppe:	-
Gefahrenzettel:	2.2 + 5.1



Sondervorschriften:	A175 A302
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	Forbidden

Passenger LQ:	Forbidden
Freigestellte Menge:	E0
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	200
IATA-Maximale Menge - Passenger:	75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	200
IATA-Maximale Menge - Cargo:	150 kg

14.17 Umweltgefahren

Umweltgefährdend: nein

14.18 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Ausreichende Lüftung sicherstellen. 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:
- 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
- Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.

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

nicht relevant

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angabe zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:	25 Sauerstoff (7782-44-7)
Zusätzliche Angaben:	25

Nationale Vorschiften

Störfallverordnung:	Sauerstoff CAS-Nr. 7782-44-7
Katalognr. gem. StörfallVO:	34
Mengenschwellen:	200 t / 2000 t
Technische Anleitung Luft I:	Fällt nicht unter die TA-Luft
Anteil:	
Technische Anleitung Luft II:	Fällt nicht unter die TA-Luft
Anteil:	
Technische Anleitung Luft III:	Fällt nicht unter die TA-Luft
Anteil:	
Wassergefährdungsklasse:	-- nicht wassergefährdend
Status:	gemäß VwVwS Anhang 1

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 743

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext

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

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.