

Artikel FU47/1601

Gewicht des Inhalts: 13g (100 ml)

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Identifikator Produkt**

Chemische Bezeichnung: Sauerstoff

Andere Bezeichnungen: --

CAS-Nr.: 7782-44-7

EG-Nr. (EINECS): 231-956-9

Stoffnummer: 008-001-00-8

Registrierungsnummer: Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH), ausgenommen.

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

Relevante identifizierte Verwendungen: technisches Gas - Industrieanwendungen Anwendung beim Schweißen

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Alle Anwendungen, die nicht bei den relevanten identifizierten Verwendungen aufgeführt sind.

**1.3 Einzelheiten zum Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten:**

PRODONT-HOLLIGER

3 La Marnasse 63880 OLLIERGUES (FRANCE)

info@acteongroup.com

**1.4 Telefonnummern der wichtigsten Giftzentren CAV:**

BESCHREIBUNG	NATION	TELEFON
CEN. NAZ. Informieren. TOSSIC. FOND. S. MAUGERI (CNIT)	ES	+39 0382 24444
CENTRO ANTIVELENI, Ospedale Niguarda Ca' Granda	ES	+39 02 66101029
TOX INFO SUISSE	CH	+41 44 251 51 51
REACH und CLP UK CA Help Desk für Gesundheit und Sicherheit (HSE)	EN	+44 0151 9515897 / 0151 922 9235
Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin	DE	+49 030 19240
INRS, Institut National de Recherche et de Sécurité	FR	+33 (0)1 45 42 59 59
Centre Antipoison Toxicovigilance de Paris et de	FR	+33 (0)1 40 05 48 48 / (0) 1 40 05 41 93
Servicio de Información Toxicológica	ES	+ 34 91 562 04 20
Instituto Nacional de Emergência Médica	PT	+ 351 213 303 271
NATIONAAL VERGIFTIGINGEN INFORMATIE CENTRUM (NVIC)	NL	+31 030 274 8888

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

EG-Einstufung nach 1272/2008/EG (CLP):

Ox. Gas (oxidierende Gase: Kategorie 1), H270

Press. gas (Gase unter Druck: verdichtetes Gas), H280



## 2.2 Elemente der Etikette

Gefahrenpiktogramme:



<b>Signalwort</b>	Gefahr	
<b>Gefahrenhinweise</b>	H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
	H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
<b>Sicherheitshinweise</b>		
<b>Allgemeines</b>	P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
<b>Prävention</b>	P244	Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten.
	P220	Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten
	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
	P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
<b>Lagerung</b>	P370+P376	Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich
	P410+P403	Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren
	P412	Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Substanz

Bezeichnung des Stoffes	Produktidentifikator	%	Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Sauerstoff	(CAS-Nr.) 7782-44-7 (EG-Nr.) 231-956-9 (Index Nr.) 008-001-00-8 (Registrierungs-Nr.) *1	> 99,99	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

\*1 Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

### 3.2 Gemische

**Nicht anwendbar**

Gesamttext der Bezeichnungen H und EUH: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Den Betroffenen sofort an die frische Luft bringen.

### 4.2 Wichtigste Symptome und Auswirkungen, akute und verzögert

#### Hautkontakt:

Beeinträchtigungen durch das Produkt sind nicht zu erwarten.

#### Augenkontakt:

Beeinträchtigungen durch das Produkt sind nicht zu erwarten.

#### Einatmen:

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

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Kein(e).



## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

### 5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder Gemisch

Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explodieren des Behälters verursachen. Fördert die Verbrennung

### 5.3 Hinweise für die Verantwortlichen der Brandbekämpfung

Koordinieren Sie den Löschvorgang entsprechend dem Umgebungsbrand. Kühlcontainer, die dem Risiko ausgesetzt sind, mit Duschwasserstrahlen aus einer geschützten Position abkühlen. Gießen Sie kein verunreinigtes Löschwasser in die Kanalisation. Wenn möglich, stoppen Sie das Verschütten des Produkts

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Verfahren im Notfall

Versuchen Sie, das Verschütten zu stoppen.

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Vermeiden Sie das Eindringen in Kanalisation, Keller, Ausgrabungen und Bereiche, in denen Anhäufungen gefährlich sein können.

Überwachen Sie die Konzentration des freigesetzten Produkts.

Zündquellen beseitigen.

Bereich evakuieren.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen Sie, das Verschütten zu stoppen.

### 6.3. Methoden und Material für die Entsorgung

Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 6.4. Bezug auf andere Abschnitte

Für eventuelle Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung und zur Entsorgung siehe Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten verdichtete Gase handhaben.

Der Stoff muss gemäß guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren gehandhabt werden.

Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist.

Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren

Apparatur freihalten von Öl und Fett. Rauchen Sie nicht während der Handhabung des Produkts.

Ausschließlich Schmierstoffe und Abdichtungen verwenden, die für Sauerstoff zugelassen sind.

Ausschließlich Bauteile benutzen, die für den Flaschendruck ausgelegt und für den Gebrauch mit Sauerstoff gereinigt wurden.

#### 7.1.2 Sichere Handhabung des Gasbehälters

Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.

Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.

Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.

Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.

Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.

Die Ventilöffnung des Behälters sauber und frei von Verunreinigung halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.

Versuchen Sie niemals, das Gas von einem Behälter in einen anderen umzufüllen.

Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.

Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.



## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten.

Die Behälter sollten in vertikaler Position gelagert und so gesichert werden, dass die Gefahr eines Absturzes ausgeschlossen ist.

Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und in sicherer Entfernung von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.

Von brennbaren Stoffen fernhalten

Die Behälter sollten nicht unter Bedingungen gelagert werden, die korrosive Phänomene verstärken können.

## 7.3 Spezifische Endanwendung

Verbraucherverwendung [SU21], Professionellen Einsatz [SU22]:

Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Etikett.

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

## 8.1 Kontrollparameter

DNEL Derived no effect level: Nicht verfügbar.

PNEC Predicted no effect concentration: Nicht verfügbar.

### 8.2.1

Systeme unter Druck sollten regelmäßig auf Undichtigkeiten untersucht werden. Vermeiden Sie sauerstoffreiche Atmosphären (> 21%). Wenn die Freisetzung von oxidierenden Gasen möglich ist, sollten Gasdetektoren verwendet werden. Für ausreichende Lüftung und geeigneten örtlichen Abzug sorgen. Arbeitsgenehmigungsvorschriften z.B. für Wartungstätigkeiten berücksichtigen.

Eine Risikobewertung sollte in jedem Arbeitsbereich durchgeführt und dokumentiert werden, um die Risiken beim Umgang mit dem Produkt zu beurteilen und dann die geeignete PSA für das jeweilige Risiko auswählen zu können.

### 8.2.2

Tragen Sie beim Umgang mit Zylindern Schutzhandschuhe.

Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz.

Tragen Sie beim Schneiden oder Schweißen eine Schutzbrille.

Alle PSA müssen die Anforderungen der EN388 und EN166 erfüllen.

# ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

## 9.1 Grundlegende Informationen zu den physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen:	Farbloses Gas
b) Geruch	Geruchlos
c) Geruchsschwelle	Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen
d) pH-Wert	Nicht anwendbar auf Gasgemische
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-218,4 °C
f) Siedebeginn/-bereich	-183 °C
g) Flammpunkt:	Nicht anwendbar auf Gasgemische
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar auf Gasgemische
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Dieses Produkt ist nicht brennbar
j) Obere/untere Entflammbarkeitsgrenze oder Explosionsgrenzen:	Dieses Produkt ist nicht brennbar
k) Dampfdruck	Geschätzt 8.039.316,60 kPa (25 °C)
l) Dampfdichte	1,43 (luft=1)
m) Relative Dichte, gasf. (Luft=1)	1,1
n) Löslichkeit in Wasser	39 mg/l
o) Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	Nicht verfügbar
p) Selbstentzündungstemperatur:	Nicht anwendbar
q) Zersetzungstemperatur:	Nicht anwendbar
r) Viskosität	Nicht anwendbar



- |    |                           |                |
|----|---------------------------|----------------|
| s) | Explosive Eigenschaften   | Nicht explosiv |
| t) | Oxidierende Eigenschaften | Oxidierend     |

### 9.2 Andere Informationen

Molekulargewicht: 32 g/mol (O<sub>2</sub>)

Kritische Temperatur: -118 °C

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Inert gas. 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 der empfohlenen Lager- und Einsatzbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Im Falle eines Brandes in Sauerstoff-Leitungen bei der Anwesenheit von chlorinierten oder fluorinierten Polymeren bei hohen Drücken (>30 bar ) muß die Möglichkeit einer toxischen Gefährdung in Betracht gezogen werden.

Brennbares Material Reduktionsmittel.

Apparatur freihalten von Öl und Fett.

Für Materialverträglichkeit siehe neueste Version der ISO-11114.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

- a) Akute Toxizität: Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt
- b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
- c) Schwere Augenschädigung/-reizung: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
- d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
- e) Keimzellmutagenität: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
- f) Kanzerogenität: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
- g) Reproduktionstoxizität: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
- h) spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition): Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
- i) spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition): Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
- j) Aspirationsgefahr: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Es sind keine umweltschädlichen Auswirkungen durch dieses Produkt bekannt.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine umweltschädlichen Auswirkungen durch dieses Produkt bekannt.

### 12.3 Bioakkumulationspotential

Es sind keine umweltschädlichen Auswirkungen durch dieses Produkt bekannt.

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine umweltschädlichen Auswirkungen durch dieses Produkt bekannt.



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

Es liegen keine Angaben vor

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Enthält Treibhausgas(e), das(die) nicht durch die Verordnung (EG) Nr. 842/2006 erfasst ist (sind).

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Abfallbehandlungsverfahren

Nicht an Stellen ausströmen lassen, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, sondern in die Atmosphäre und in gut belüfteten Bereichen.

Gasflaschen sind keine wieder auffüllbaren Behälter. Wenn Gasflaschen endgültig entsorgt werden müssen, beim Hersteller/Lieferanten wegen Verwertung/Recycling nachfragen.

Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung im Hinblick auf die Entsorgung nötig ist.

Anwendbarer CER-Code:

Für Gase: 16 05 04\* (gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Für den vollständig leeren Zylinder: 15 01 10\* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind)

Für die Handhabung und die versehentliche Freisetzung gelten allgemein die Angaben unter Punkt 6 und 7.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer:

UN 1072

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

SAUERSTOFF, VERDICHET

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

2.2 (5.1)

#### 14.4 Verpackungsgruppe

N.A.

#### 14.5 Umweltgefahren

N.A.

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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. Sicherstellen, dass die Ladung gut gesichert ist.

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

N.A.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Richtlinie (UE) 2012/18 (Seveso III): P4

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

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



## ABSCHNITT 16: Andere Informationen

Die Daten basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen, stellen keine Garantie für spezifische Produkteigenschaften und kein gesetzlich gültiges Vertragsverhältnis dar.

Die Arbeitnehmer sollten, nach den einschlägigen Gesetzen, entsprechend ihren spezifischen Aufgaben informiert, ausgebildet und geschult werden. Im Folgenden werden die wichtigsten gesetzlichen Vorschriften und technische Bestimmungen wieder gegeben.

**Kontakt:** Techn. Abteilung

**Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene;

ICAO: International Zivilluftfahrtorganisation;

ADR: Internationales Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße;

IMDG: Internationaler Code für den Seetransport gefährlicher Güter;

IATA: Internationale Vereinigung für den Luftverkehr ;

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien;

VOC: Flüchtige organische Verbindungen;

LC50: mittlere letale Konzentration (Konzentration der Substanz, die in einem Toxizitätstest für eine bestimmte Expositionszeit verwendet wurde, um zum Tod von 50% der Organismen zu führen);

LD50: Mittlere letale Dosis (Dosis einer, auf einmal verabreichten Substanz, in der Lage 50% einer Testpopulation von Meerschweinchen zu töten).

Die in diesem Dokument enthalten Informationen beziehen sich nur auf das identifizierte Produkt und gelten nicht, wenn das Produkt mit anderen Produkten kombiniert oder für andere Zwecke als die vorgesehenen verwendet wird. Die Anwender und die Wiederverkäufer des beschriebenen Produktes müssen das eigene Sicherheitsdatenblatt den Vorlagen entsprechend zur Verfügung stellen.





