

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 1 von 11

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Referenz-Nummer: SD-001_O2

Gefahr



ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Sauerstoff
 Sicherheitsdatenblatt-Nr. : SD-001_O2
 Chemische Bezeichnung : Sauerstoff
 CAS-Nr. : 7782-44-7
 EG-Nr. : 231-956-9
 Index-Nr. : 008-001-00-8
 Registrierungs-Nr. : Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
 Chemische Formel : O2

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

Relevante identifizierte Verwendungen : Anwendung durch Verbraucher
 Verwendung im medizinischen Bereich
 Verwendung : Achtung: Diese Produkte dürfen nicht am Menschen oder an Tieren angewendet werden, sofern sie nicht ausdrücklich als medizinisches Gas bezeichnet sind!

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens : GTI medicare GmbH
 Beuler Höhe 36
 D - 45525 Hattingen, Germany
 Tel.: 0049-(0)-2324 - 9199-0
 Fax: 0049-(0)-2324 - 9199-50
 info@gti-medicare.de

1.4. Notrufnummer

Notfall-Telefonnummer : GTI medicare GmbH +49 (0) 162 - 1312510

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Physikalische Gefahren	Ox. Gas 1	H270
	Press. Gas (Comp.)	H280

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)

Lfd-Nr-044-GTI-SD-001-V5_Sauerstoff_verdichtet

Ersetzt Version: 4 vom: 16.11.2020	Neue Version gültig ab: 05.01.2023
------------------------------------	------------------------------------



GHS03

GHS04

Signalwort (CLP) :

Gefahrenhinweise (CLP) :

Sicherheitshinweise (CLP)

- Prävention :

- Reaktion :

- Aufbewahrung :

Gefahr

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

P220 - Von brennbaren Materialien 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

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Sauerstoff	(CAS-Nr.) 7782-44-7 (EG-Nr.) 231-956-9 (EG Index-Nr.) 008-001-00-8 (Registrierungs-Nr.) *1	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

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

*3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird hergestellt oder importiert < 1t/a.

3.2 Gemische: Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen : Das Opfer in einen nicht kontaminierten Bereich verlegen.
- Hautkontakt : Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.
- Augenkontakt : Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.
- 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.
Siehe Abschnitt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Lfd-Nr-044-GTI-SD-001-V5_Sauerstoff_verdichtet

Ersetzt Version: 4 vom: 16.11.2020

Neue Version gültig ab: 05.01.2023

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 3 von 11

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl oder Wasserdampf.
Das Produkt ist nicht brennbar. Maßnahmen der Brand-
bekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Spezielle Risiken : Fördert die Verbrennung.
Einwirkung von Feuer kann Bersten des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezifische Methoden : Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der
Umgebung abstimmen. Druckbehälter können bersten, wenn
sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer
ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit
Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen.
Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die
Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um Rauch
niederzuschlagen.
Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn
dies gefahrlos möglich ist.

- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr: Standardschutzkleidung und -ausrüstung
(Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die Feuerwehr.
Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit
Vollgesichtsmaske.
Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr.
Standard EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Nicht für Notfälle geschultes Personal: Örtlichen Alarmplan beachten.
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Gebiet räumen.
Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät
benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre
nachgewiesen ist.
Zündquellen beseitigen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Auf windzugewandter Seite bleiben.
- Einsatzkräfte: Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät
benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre
nachgewiesen ist.
Für weitergehende Informationen siehe Abschnitt 5.3.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Umgebung belüften.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 4 von 11

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherer Umgang mit dem Stoff :

Ausrüstung öl- und fettfrei halten. Für weitere Informationen siehe den EIGA-Leitfaden Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service, verfügbar unter <http://www.eiga.eu>.
Kein Öl oder Fett benutzen.
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.
Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industrieeüblichen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen.
Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.
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.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.
Gas nicht einatmen.

Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter :

Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.
Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.
Ventilschutzkappe nicht entfernen, bevor die Flasche an eine 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.
Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.
Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.
Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.
Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.
Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.

Lfd-Nr-044-GTI-SD-001-V5_Sauerstoff_verdichtet

Ersetzt Version: 4 vom: 16.11.2020	Neue Version gültig ab: 05.01.2023
------------------------------------	------------------------------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 5 von 11

Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.
Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.
Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Ventile langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.
Ein Ventilschutzkorb sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.
Behälter aufrechtstehend lagern und gegen Umfallen sichern.
Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.
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 an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.
Von brennbaren Stoffen fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

OEL (Arbeitsplatzgrenzwert(e)) : Nicht verfügbar.
DNEL (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) : Nicht verfügbar.
PNEC (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) : Nicht verfügbar.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen :

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

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung :

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:

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 6 von 11

Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

- Augen- / Gesichtsschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen.
- Hautschutz
- Handschutz : Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen.
Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.
- Sonstige Schutzmaßnahmen : Den Einsatz von flammenhemmender Schutzkleidung in Betracht ziehen.
Standard EN ISO 14116 - Flammenhemmende Materialien.
Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen.
Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.
- Atemschutz : Keine erforderlich.
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist empfohlen bei unklarem Expositionsrisiko, z.B. bei Wartungsarbeiten an Gasanlagen.
Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.
- Thermische Gefahren : Kein(e) in Ergänzung zu den vorigen Abschnitten.

8.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nationale Emissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa : Gasförmig
- Farbe : Farblos
- Geruch : Keine Warnung durch Geruch.
- Geruchsschwelle : Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.
- pH-Wert : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Schmelzpunkt / Gefrierpunkt : -219 °C
- Siedepunkt : -183 °C
- Flammpunkt : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht brennbar.
- Explosionsgrenzen : Nicht entzündbar.
- Dampfdruck [20°C] : Nicht anwendbar.
- Dampfdruck [50°C] : Nicht anwendbar.
- Dampfdichte : Nicht anwendbar.
- Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) : 1,1
- Relative Dichte, Gas (Luft=1) : 1,1
- Wasserlöslichkeit : 39 mg/l
- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) : Nicht anwendbar auf anorganische Produkte.
- Selbstentzündungstemperatur : Nicht entzündbar.
- Zersetzungstemperatur : Nicht anwendbar.
- Viskosität : Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

Lfd-Nr-044-GTI-SD-001-V5_Sauerstoff_verdichtet

Ersetzt Version: 4 vom: 16.11.2020	Neue Version gültig ab: 05.01.2023
------------------------------------	------------------------------------

Explosive Eigenschaften : Nicht anwendbar.
 Brandfördernde Eigenschaften : Oxidationsmittel.

9.2. Sonstige Angaben

Molmasse : 32 g/mol
 Kritische Temperatur [°C] : -118 °C
 - Sauerstoff Äquivalenz-Koeffizient (Ci) : 1.

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

Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren.
 Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.
 Ausrüstung öl- und fettfrei halten. Für weitere Informationen siehe den EIGA-Leitfaden Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service, verfügbar unter <http://www.eiga.eu>.
 Die mögliche Gefahr toxischer Verbrennungsprodukte im Falle der Zündung im Sauerstoffhochdruckbereich (> 30 bar) durch fluoridierte oder chlorierte Dichtungswerkstoffe ist zu beachten.
 Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität : Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.
 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 schwere Augenschädigung/-reizung : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Mutagenität : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Kanzerogenität : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Fortpflanzungsgefährdend: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Fruchtbarkeit : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
 Aspirationsgefahr : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 8 von 11

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Bewertung : Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

EC50 72h - Algen [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

LC50 96 Stunden -Fisch [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Bewertung : Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bewertung : Es liegen keine Angaben vor.

12.4 Mobilität im Boden

Bewertung : Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht. Verteilung im Boden ist unwahrscheinlich.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Bewertung : Es liegen keine Angaben vor.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.

Auswirkung auf die globale Erwärmung: Keine.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden.
Nicht in Bereiche ausströmen lassen, in denen die Ansammlung des Gases gefährlich sein könnte.
Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.
Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.eu>.
Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Zylinder an den Lieferanten zurückzugeben.

Verzeichnis gefährlicher Abfälle
(Entscheidung der Kommission


2000/532/EG in der gültigen Fassung): 16 05 04: Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

13.2. Zusätzliche Information

Die externe Behandlung und die Entsorgung von Produktresten haben unter Beachtung der regionalen und/oder nationalen Vorschriften zu erfolgen.

Lfd-Nr-044-GTI-SD-001-V5_Sauerstoff_verdichtet

Ersetzt Version: 4	vom: 16.11.2020	Neue Version gültig ab: 05.01.2023
--------------------	-----------------	------------------------------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 9 von 11

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer Entsprechend den Anforderungen von ADR/ RID / IMDG / IATA / ADN
 UN-Nr. : 1072.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : SAUERSTOFF, VERDICHETET
 Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, compressed
 Transport im Seeverkehr (IMDG) : OXYGEN, COMPRESSED.

14.3 Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung :



2.2: Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.
 5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe.

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr

(ADR/RID) Class : 2
 Klassifizierungscode : 10
 Gefahr-Nr. : 25
 Tunnelbeschränkungscode : E - Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E

Transport im Luftverkehr

(ICAO-TI / IATA-DGR)
 Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.2 (5.1)
Transport im Seeverkehr (IMDG)
 Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.2 (5.1)
 Notfall Plan (EmS) – Feuer : F-C
 Notfall Plan (EmS) – Leckage : S-W.

14.4 Verpackungsgruppe

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Nicht anwendbar.
 Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nicht anwendbar.
 Transport im Seeverkehr (IMDG) : Nicht anwendbar.

14.5 Umweltgefahren

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Keine.
 Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Keine.
 Transport im Seeverkehr (IMDG) : Keine.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Verpackungsanweisung(en)

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.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 10 von 11

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 die Verschlusskappe (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.

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

EU-Verordnungen

Einschränkungen der Anwendung : Keine.
Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU : Angeführt.

Nationale Vorschriften

Nationale Gesetzgebung : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
Wassergefährdungsklasse (WGK) : nwg - Nicht wassergefährdend
Kenn-Nr. : 743
Rechtlicher Bezug : Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz-JArbSchG)
Betriebssicherheitsverordnung-BetrSichV
TRBS 3145/TRGS 745 - Ortsbewegliche Druckgasbehälter – Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren
TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
TRGS 407 - Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung
TRBS 2141 - Gefährdungen durch Dampf und Druck - Allgemeine Anforderungen.
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft).
Lagerklasse gemäß TRGS 510: 2A Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge).
Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes (12. BImSchV-Störfall-Verordnung).
Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) Anhang 2 Stoffliste zu Nr. 9.3 des Anhangs 1.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muss für dieses Produkt nicht erstellt werden

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2020/878.

Lfd-Nr-044-GTI-SD-001-V5_Sauerstoff_verdichtet

Ersetzt Version: 4	vom: 16.11.2020	Neue Version gültig ab: 05.01.2023
--------------------	-----------------	------------------------------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version: 5 SD-001_O2
	Sauerstoff	Seite 11 von 11

Abkürzungen und Akronyme :

ATE - Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität
 CLP - Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
 REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe
 CAS-Nr. : Identifikationsnummer gemäß Chemical Abstract Service
 LC50 - Lethal Concentration - Lethale Konzentration für 50% der Testpopulation
 RMM - Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen
 PBT - Persistent, Bioaccumulative, Toxic - Persistent, Bioakkumulierbar, Giftig
 vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
 STOT - SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure : Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
 CSA - Chemical Safety Assessment - Stoffsicherheitsbewertung
 EN - European Norm - Europäische Norm
 UN - United Nations - Vereinte Nationen
 ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
 IATA - International Air Transport Association - Verband für den internationalen Lufttransport
 IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
 RID - Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer - Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
 WGK - Wassergefährdungsklasse
 STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure : Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
 PSA - Persönliche Schutzausrüstung
 UFI: Unique Formula Identifier - eindeutiger Rezepturidentifikator

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze	
H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Ox. Gas 1	Oxidierende Gase, Kategorie 1
Press. Gas (Comp.)	Gase unter Druck : Verdichtetes Gas.

HAFTUNGS AUSSCHLUSS :
 Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.
 Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

Lfd-Nr-044-GTI-SD-001-V5_Sauerstoff_verdichtet

Ersetzt Version: 4 vom: 16.11.2020	Neue Version gültig ab: 05.01.2023
------------------------------------	------------------------------------