

SAUERSTOFF, VERDICHETDatum 09.04.2002
Ersetzt das SDB vom 02.01.2001**1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

Produktname SAUERSTOFF,
VERDICHET
Handelsname SAUERSTOFF,
VERDICHET
Hersteller/Lieferant AIR LIQUIDE GmbH
Straße Hans-Günther-Sohl-Straße 5
Postleitzahl/Ort 40235 Düsseldorf
Telefon 0211/6699-0
Telefax 0211/6699-222
Auskunft Sondergase Berlin
Telefon 030/63953-370
Telefax 030/63953-360
Notfallnummer 0211/6699-0
nach 16.00, Sa, So, Feiertag 02236/371060

Gefährdung durch den Stoff und gefährliche
Verbrennungsprodukte – Gas fördert die Verbrennung.
Schutzausrüstung für die Feuerwehr – Siehe Punkt 8.

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Zubereitung Sauerstoff
Chemische Formel O₂
CAS-Nr. 07782-44-7
EINECS-Nr. 231-956-9
Zusätzliche Hinweise Gefährliches Gas im Sinne der
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen – Siehe
auch Punkt 8. Bei Gasaustritt Raum sofort verlassen,
Personen warnen, für ausreichende Lüftung sorgen.
Kleidung entfernt von Zündquellen lüften, da sie das
Gas aufnimmt und eine extreme
Verbrennungsfähigkeit erreicht. Im Freien auf
windzugewandter Seite bleiben. Bereich absperren.
Umweltschutzmaßnahmen – Möglichst Gasaustritt
stoppen. Undichte Behälter sofort ins Freie bringen
und Inhalt fachgerecht entsorgen. Zündquellen
fernhalten. Bildung einer brandfördernden Atmosphäre
möglich. Eindringen in Kanäle und tiefliegende Räume
verhindern.
Reinigungsmethoden - Raum lüften.

3. Mögliche Gefahren

Verdichtetes, oxidierendes Gas. Schwerer als Luft,
kann sich im Bodenbereich ansammeln. Unterhält
Oxydationsvorgänge und besonders die
Verbrennung. Kann die Entzündung brennbarer
Stoffe (z.B. von Ölen und Fetten) bewirken. Bei
Einatmen größerer Mengen auf möglicherweise spät
einsetzendes Lungenödem achten.

7. Handhabung und Lagerung

Bestimmungen der TRG 280 und BGV B6 und B7
beachten. Zur Gasentnahme Behälter gegen Umfallen
sichern. Nur solche Ausrüstungen verwenden, die für
den Stoff, den vorgesehenen Druck und die
Temperatur geeignet sind. Geerdete Apparate
verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische
Aufladung treffen. Ventil langsam öffnen, von Öl und
Fett freihalten. Ein Eindringen von Fremdstoffen in den
Behälter ist zu vermeiden. Behälter von elektrischen
Geräten, Funken, Wärmequellen und offenen
Flammen fernhalten. Brandfördernder Bereich. Es sind
arbeitsbereichs- und stoffbezogene
Betriebsanweisungen und
Beschäftigungsbeschränkungen zu beachten.
Behälter unter 50 °C an einem gut gelüfteten Ort
lagern und gegen Umfallen sichern. Ventil dicht
geschlossen halten. Nicht mit brennbaren und leicht
entzündlichen Stoffen zusammenlagern.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Betroffenen unter Selbstschutz (siehe Pkt. 6 und 8)
gegen den Wind aus der Gefahrenzone bergen und
an die frische Luft bringen, durchgaste Kleidung
vorsichtig entfernen. Hinlegen, ruhig und warm
halten. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und
Transport in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand
Atemspende/ künstliche Beatmung (12- 15 x/ Min.).
Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz- Lungen-
Wiederbelebung. Notarzt zum Unfallort rufen.
Einatmen – Leichte Folgen der akuten Inhalation
klingen unter Ruhe von selbst ab. Verletzten an
frische Luft bringen.
Haut- und Augenkontakt - Bei Verbrennung sofort
Kaltwasseranwendung. Blasen nicht öffnen, Wunden
keimfrei abdecken. Ärztliche Weiterbehandlung.
Verschlucken - Entfällt.

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche
Schutzausrüstung**

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen -
Wirksame Be- und Entlüftung besonders im
Bodenbereich sicherstellen. Mit Sauerstoff
angereicherte Atmosphäre über 21 % meiden. Im
Betrieb geschlossene Apparate verwenden und Gase
an der Austrittsstelle wirksam ableiten. Ständige
Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen
und Behältern. Frei von brennbaren Stoffen und Öl
und Fett halten.
Essen, Trinken, Rauchen und Aufbewahren von
Nahrungsmitteln und Tabakwaren im Arbeitsraum
verboten. Gas nicht einatmen.
Persönliche Schutzausrüstung –
Sicherheitsschuhe, öl- und fettfreie antistatische,
schwer entflammbare Schutzkleidung, strapazierfähige
Schutzhandschuhe, ggf. Schutzbrille.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Wenn möglich Ventil schließen. Gas ist nicht
brennbar, fördert jedoch die Verbrennung.
Zündquellen entfernen. Bei Umgebungsbränden
Behälter aus geschützter Position gründlich mit
Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der
Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu
Drucksteigerung, Berstgefahr. Weiträumig absperren.
Nur explosionsgeschützte Geräte einsetzen.
Geeignete Löschmittel – CO₂, Pulverlöscher, Wasser
im Sprühstrahl. Wasserstrahlrohr bei
Personenbränden.
Ungeeignete Löschmittel - Feuerlöschdecke.

SAUERSTOFF, VERDICHET

Datum 09.04.2002

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen -	farblos
Geruch -	geruchlos
Molmasse -	32,00 g/mol
Zustand bei 20 ° C -	gasförmig
Schmelzpunkt -	- 219 ° C
Siedepunkt -	- 183 ° C
Kritische Temperatur -	- 119 ° C
Kritischer Druck -	50,4 bar
Explosionsgrenze (in Luft)-	entfällt
Zündtemperatur -	entfällt
Dichte, gasförmig, (15 ° C, 1 bar) -	1,34 kg/m ³
Relative Dichte, gasf. (Luft = 1) -	1,11
Dampfdruck bei 20 ° C -	entfällt
Löslichkeit in Wasser (20 ° C, 1 bar) --	39 mg/l

10. Stabilität und Reaktivität

Heftige Reaktion oder Explosion bei Kontakt mit organischen und leichtentzündlichen Stoffen möglich. Bei Entzündung brennbarer oder unter atmosphärischen Bedingungen nicht brennbarer Stoffe in mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre kann Verpuffung oder Explosion eintreten. Nicht mischen mit ungesättigten Kohlenwasserstoffen, Fluor, Silanen, Phosphorwasserstoff, Stickstoffmonoxid, Wasserstoff (Knallgas).

11. Angaben zur Toxikologie

Die Inhalation von 100 % Sauerstoff bei normalem atmosphärischem Druck über 24 Std. kann zu Unwohlsein und retrosteralem Druck führen. Niedrige Partialdrücke und kürzere Exposition rufen keine Symptome hervor. Inhalation von reinem Sauerstoff bei höheren Drücken (2-4 atü) führt zu Unwohlsein, Druck unter dem Brustbein, Herzklopfen, Schwindel, Brechreiz, krampfartiger Husten, Atemnot, Übererregbarkeit, gestörtes Urteilsvermögen, Muskelzuckungen, Seh-, Hör- und Gleichgewichtsstörungen, Bewußtlosigkeit, lange anhaltende Krämpfe.

12. Angaben zur Ökologie

Wassergefährdungsklasse - Nicht wassergefährdender Stoff, Kenn- Nr. 743 (Einst. nach Anhang 1). Verursacht keine Umweltschäden.

13. Hinweise zur Entsorgung

Rückgabe an den Gaslieferanten.

14. Angaben zum Transport

UN-Nr. - 1072 SAUERSTOFF, VERDICHET
Gefahrzettel - 2.2 Nicht entzündbare, nicht giftige Gase
5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
GGVS/ADR/GGVE/RID - Klasse 2 Ziffer .10
ADR/RID-Gefahrnummer - 25
Weitere Transportinformationen – Volle und leere Behälter nur mit geschlossenem und dichtem Ventil sowie geeignetem Ventilschutz transportieren. Behälter vor dem Transport gegen Verrutschen oder Umfallen sichern.

15. Vorschriften

Nummer im Anhang I der Direktive 67/548 EG – 008-001-00-8
EG-Einstufung / Kennzeichnung – O; R8

Hinweise auf die besonderen Gefahren - R- Sätze

R 8A - Unterstützt die Verbrennung kräftig.

Sicherheitsratschläge – S- Sätze

S 9 - Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

S 17A - Von brennbaren Stoffen fernhalten - kein Öl oder Fett verwenden.

Nationale Vorschriften -

Druckbehälterverordnung (DruckbehV),
Technische Regeln Druckbehälter (TRB),
Technische Regeln Druckgase (TRG),
Unfallverhütungsvorschrift (BGV),
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe VwVwS),
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV),
Gefahrgutverordnung Strasse (GGVS / ADR).

16. Sonstige Angaben

Alle nationalen und örtlichen Vorschriften beachten. Unterweisung der Mitarbeiter über die Gefahren beim Umgang mit dem Produkt vornehmen. Bei der Einführung in neue Prozesse oder Versuche unbedingt die Materialverträglichkeit und Sicherheit beachten. Eine Verbindlichkeit kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden. Das SDB entspricht dem heutigen Kenntnisstand.

Ansprechpartner: Sondergase Berlin, 030/63953-370.