

Propan

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß TRGS 220

Datum: 11.03.2002
Ersetzt das SDB vom 05.12.2000
Seite 1 von 2

1. Stoff/ Zubereitung und Firmenbezeichnung

Produktname:	Propan
Handelsname:	Propan
Hersteller/Lieferant:	Stellfeld & Ernst GmbH
Straße:	Flughafenstr. 151
Postleitzahl/Ort:	44309 Dortmund
Telefon:	0231 / 54523-0
Telefax:	0231 / 54523-197
Auskunft:	Sicherheitsabteilung
Telefon:	0231 / 54523-0
Telefax:	0231 / 54523-197
Notfallnummer:	0231 / 54523-0

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff/ Zubereitung:	Propan
Chemische Formel:	C ₃ H ₈
CAS-Nr.	00074-98-6
EINECS-Nr.	200-827-9

Zusätzliche Hinweise:

Gefährliches Gas im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

3. Mögliche Gefahren

Unter Druck verflüssigtes, hochentzündliches Gas. Schwerer als Luft, kann sich im Bodenbereich ansammeln. Gas- Luftgemische sind explosionsfähig. Entzündung oder Explosion bei Kontakt mit starken Oxydationsmitteln möglich. Gefahr der Fernzündung. Hohe Konzentrationen wirken narkotisch und durch Verdrängung der Luft erstickend. Kalte Flüssigkeit erzeugt Erfrierungen.

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, durch-gaste 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: Frischluft. Atemwege freihalten, bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen.

Haut- und Augenkontakt: Bei Verbrennung sofort Kaltwasseranwendung. Bei Erfrierung Erwärmung durch Körperwärme, nicht reiben. Blasen nicht öffnen, Wunden keimfrei abdecken. Augen bei Erfrierung bei vorsichtig geöffneten! Lidspalt (Lidkrampf!) von innen nach außen mit handwarmen Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung spülen. Lockerer keimfreier Verband. Sofortige augenärztliche Weiterbehandlung.

Verschlucken: Entfällt

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Wenn möglich Ventil schließen. Flammen nicht löschen, bevor das Leck geschlossen werden konnte, Wiederentzündung ist möglich. Zündquellen entfernen. Bei Umgebungsbränden Behälter aus geschützter Position gründlich mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen, Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berst- und Explosionsgefahr. Weiträumig absperren. Erhöhte Gefahr bei Austritt flüssiger Phase. Austretendes Gas mit Sprühwasser niederschlagen. Nur explosionsgeschützte und lösungsmittelbeständige Geräte einsetzen.

Geeignete Löschmittel: CO₂, Pulverlöcher, Wasser im Sprühstrahl

Gefährdung durch den Stoff und gefährliche Verbrennungsprodukte: Explosionsfähige Gaswolke. Bei unvollständiger Verbrennung kann giftiges Kohlenstoffmonoxid entstehen.

Schutzausrüstung für die Feuerwehr: Siehe Punkt 8

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personen bezogene Vorsichtsmaßnahmen: Siehe auch Punkt 8. Bei Gasaustritt Raum sofort verlassen. Personen warnen, für ausreichende Lüftung sorgen. Betreten des Bereiches mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät, wenn die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nicht nachgewiesen ist. Im Freien auf windzugewandter Seite bleiben. Bereich absperren.

Umweltschutzmaßnahmen: Möglichst Gasaustritt stoppen. Undichte Behälter ggf. unter Einsatz eines Bergungsbehälters sofort mit Sicherheit bringen und Inhalt fachgerecht entsorgen. Zündquellen fernhalten. Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre möglich. Eindringen in Kanäle und tiefliegende Räume verhindern.

Reinigungsmethoden: Raum lüften. Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische mit Wasser verwirbeln.

7. Handhabung und Lagerung

Bestimmungen der TRG 280 und BGV B6 beachten. Zur Gasentnahme Behälter aufrecht stellen und 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. Ggf. Inertgas-spülung für die Anlagen. Ventil langsam öffnen. Ein Eindringen von Fremdstoffen in den Behälter ist zu vermeiden. Behälter von elektrischen Geräten, Funken, Wärmequellen und offenen Flammen fernhalten. Explosionsgefährdeter Bereich. Es sind arbeitsbereichs- und stoffbezogene Betriebsanweisungen und Beschäftigungsbeschränkungen zu beachten, Behälter unter 50°C an einem gut gelüfteten Ort aufrecht lagern und gegen Umfallen sichern. Ventil dicht geschlossen halten. Nicht mit brennbaren, leicht entzündlichen und brandfördernden Stoffen zusammen lagern.

Propan

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß TRGS 220

Datum: 11.03.2002
Ersetzt das SDB vom 05.12.2000
Seite 2 von 2

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwert: MAK TRGS 900 - 1000 ppm, Spitzenbegr. Kat.4

Allgemeine Schutz- und Hygiene maßnahmen: Sehr gute Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich sicherstellen. Im Betrieb geschlossene Apparate verwenden und Gase an der Austrittsstelle wirksam ableiten, evtl. abscheiden. Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Behältern. Essen, Trinken, Rauchen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln und Tabakwaren im Arbeitsraum verboten. Gas nicht einatmen. Kontakt mit der flüssigen Phase vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung: Sicherheitsschuhe, antistatische, schwer entflammare Schutzkleidung, strapazierfähige Schutzhandschuhe, ggf. Schutzbrille. Bei unklaren Verhältnissen umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen:	farblos
Geruch:	fast geruchlos
Molmasse:	44.10 kg/kmol
Zustand bei 20°C:	gasförmig
Schmelzpunkt:	- 188°C
Siedepunkt:	- 42°C
Kritische Temperatur:	97°C
Kritischer Druck:	43 bar
Explosionsgrenze (in Luft):	1,7 - 10,9 Vol%
Zündtemperatur:	470°C
Dichte, gasförmig, (15°C 1 bar):	1.87 kg/m ³
Relative Dichte, gasf. (Luft = 1):	1,56
Dampfdruck bei 21°C:	8,7 bar
Löslichkeit im Wasser (20°C, 1 bar):	80 mg/l

10. Stabilität und Reaktivität

Bei Kontakt mit starken Oxidationsmitteln heftige bis explosionsartige Reaktion. Gefährliche Reaktionen sind möglich mit Sauerstoff, Chlor, Fluor, Distickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid. Gas- Luftgemische sind explosionsfähig.

11. Angaben zur Toxikologie

Von Propan ist eine spezifische Giftwirkung nicht bekannt, es erzeugt jedoch bei höheren Konzentrationen Narkose. Die Symptome verschwinden rasch in frischer Luft. Die schnelle Verdampfung der Flüssigkeit kann sowohl zu einer Verdrängung der Atemluft und damit zu Bewußtlosigkeit und Erstickung führen, andererseits bei Hautkontakt durch die hohe Verdunstungskälte Erfrierungen von Haut und Augen hervorrufen.

12. Angaben zur Ökologie

Wassergefährdungsklasse: Nicht wassergefährdender Stoff, Kenn-Nr. 560(Einst, nach Anhang I).

Keine spezifische Giftwirkung auf Wasserorganismen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Rückgabe an den Gaslieferanten.

14. Angaben zum Transport

UN-Nr. 1978 Propan
Gefährzettel: 2.1 Entzündbare Gase
GGVS/ADR/GGVE/RiD: Klasse 2 Ziffer 2F
ADR/RID-Gefahrunummer: 23

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: 601 -003-00-5

EG-Einstufung/ Kennzeichnung: F+;R12

Hinweise auf die besonderen Gefahren (R-Sätze)

R 12: Hochentzündlich

Sicherheitsratschläge (S-Sätze)

S 9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
S 16: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen

Nationale Vorschriften

- Druckbehälterverordnung (DruckbehV)
- Technische Regeln Druckbehälter (TRB)
- Technische Regeln Druckgase (TRG)
- Unfallverhütungsvorschrift (BGV)
Explosionsschutz-Richtlinien (Ex-R1)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
Gefahrtgutverordnung 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 Material Verträglichkeit und Sicherheit beachten.

Eine Verbindlichkeit kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden. Das SDB entspricht dem heutigen Kenntnisstand.