

Sicherheitsdatenblatt gemaess 91/155/EWG

Produkt: PROPAN

Esso Schweiz GmbH

1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKT: PROPAN
SD-BLATT Nr.: G-EAG0011
UEBERARBEITET AM: 19 SEPTEMBER 2002
ERSETZT AUSGABE: 30 JULI 2002

Esso Schweiz GmbH
Uraniastrasse 40
Postfach
8021 Zürich
Notfallauskunft:
044/214'42'24
Wenn nicht erreichbar:
044/214'41'11 oder 044/214'43'73

VORGESEHENE VERWENDUNG:

Flüssiggas (Propan / DIN 51 622)

2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Gefährliche Inhaltsstoffe oberhalb ihrer Berücksichtigungsgrenze:

Keine

3. MOEGLICHE GEFAHREN

Dieses Produkt ist nach den EU-Richtlinien als Gefahrstoff eingestuft. (Siehe Sektion 15).

GEFAEHRLICHE EIGENSCHAFTEN DIESES PRODUKTES:

Hochentzündlich.

Die üblichen Bedingungen bei Lagerung und Verwendung von Flüssiggasen geben kaum Anlass für eine Gesundheitsgefährdung. Die Gase sind aber schwerer als Luft, sammeln sich bei einer Leckage zuerst am Boden und stellen dann ein Sicherheits- und ein Gesundheitsrisiko dar. Flüssiggase verdampfen auf der Haut spontan. Die starke Abkühlung beim Verdampfen kann Erfrierungen hervorrufen.

Entsprechende Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit diesem Produkt sind strikt zu befolgen.

Zur Beachtung: Dieses Produkt sollte ohne fachlichen Rat für keinen anderen als den in Sektion 7 angegebenen Zweck verwendet werden.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

NACH EINATMEN:

In Gefahrensituationen sind Betroffene unter Einhaltung geeigneter Atemschutzmassnahmen aus der Gefahrenzone zu bringen. Ist die Atmung unregelmässig oder bereits Atemstillstand eingetreten, ist eine künstliche Beatmung vorzunehmen. Die Betroffenen ruhigstellen und sofort für eine ärztliche Weiterbehandlung sorgen.

NACH HAUTKONTAKT:

Im Falle von Erfrierungen, hervorgerufen durch schnell entspannendes Gas oder verdampfende Flüssigkeit, sofort für ärztliche Behandlung sorgen.

NACH AUGENKONTAKT:

Bei Erfrierungen und Gewebeschädigungen durch schnell entspannendes Gas oder verdampfende Flüssigkeit, sofort für ärztliche Behandlung sorgen.

NACH VERSCHLUCKEN:

Entfällt

Sicherheitsdatenblatt gemaess 91/155/EWG

Produkt: PROPAN

Esso Schweiz GmbH

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKAEMPfung

GEEIGNETE LOESCHMITTEL:

Nicht anwendbar

BRAND-UND EXPLOSIONSGEFAHREN:

ÄUSSERST GEFÄHRLICH. Austretende Dämpfe oder verschüttete Flüssigkeit können zündfähige Gemische schon unterhalb der Umgebungstemperatur bilden. Es besteht eine erhöhte Brand- und Explosionsgefahr durch mechanische Einwirkung, Reibung, Funken, offene Flamme oder andere Zündquellen.

Auftretende Entspannungs-/Verdunstungskälte der expandierenden Dämpfe oder verdunstender Flüssigkeit kann zu Verstopfungen von Zu- und Abflüssen durch Eisbildung oder Festfrieren von Absperrorganen führen.

Die entstehenden Dämpfe sind schwerer als Luft, können am Boden fort kriechen, in Gullys und Kanalsysteme einströmen und dadurch durch weiter entfernte Zündquellen gezündet werden.

ES BESTEHT DIE GEFAHR ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNG. Das Produkt kann sich elektrostatisch aufladen und gegebenenfalls unter Funkenbildung entladen.

Flammpunkt:	48 Grad C
Methode:	-- (ungefähr)

Explosionsgrenzen in Luft, Vol. %:	UEG: 2.1 OEG: 9.5 (ungefähr)
Selbstentzündlichkeit:	450 Grad C (ungefähr)

BESONDERE MASSNAHMEN BEI DER BRANDBEKAEMPfung:

Die Flammen nicht an der Austrittsstelle löschen, da eine unkontrollierte explosionsartige Rückzündung möglich ist. Den Zufluss des Produktes unterbinden und/oder das Feuer ausbrennen lassen.

Ein Atem- und Augenschutz ist für Löschmannschaften, die Rauch oder Dämpfen ausgesetzt sind, erforderlich.

Zur Kühlung von Behältern ist Wassernebel einzusetzen.

GEFÄHRLICHE VERBRENNUNGSPRODUKTE:

Rauch, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN: (Siehe Abschnitt 8)

AN LAND:

Zündquellen entfernen.

Leck schliessen. Massnahmen ergreifen, um nachteilige Auswirkungen des verschütteten Produktes zu verhindern oder zu beheben.

Personen auf windabgewandter Seite vor Feuer- und Explosionsgefahr warnen.

Personen evakuieren, falls erforderlich.

Verdunsten lassen. Für gute Belüftung sorgen.

AUF DEM WASSER:

Zündquellen entfernen. Anwohner und Schifffahrt auf windabgewandter Seite vor Feuer- und Explosionsgefahr warnen und fernhalten. Hafen- bzw. Wasserschutzpolizei informieren.

Alle Personen aus der Gefahrenzone entfernen.

Von der Oberfläche verdunsten lassen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Sicherheitsdatenblatt gemaess 91/155/EWG

Produkt: PROPAN

Esso Schweiz GmbH

VERWENDUNGSZWECK:

Flüssiggas (Propan / DIN 51 622).

Flüssiggas wird unter Druck bei Umgebungstemperatur oder als tiefgekühlte Flüssigkeit gelagert. Kleinere Behälter mit vorgeschriebener Kennzeichnung, ordentlich gesichert und in gutem Zustand, sollten im Freien oder in ausreichend belüfteten Lagerräumen, nicht tiefer als Erdniveau gelagert werden und im Notfall schnell aus dem Gefahrenbereich entfernbar sein. Alle Arten von Zündquellen sind im Lagerbereich auszuschliessen. Die Beschäftigten, die mit Flüssiggas Umgang haben, sind über die Gesundheitsgefahren, Vorsichtsmassnahmen, Handhabung und Notfallmassnahmen zu unterrichten.

BE- UND ENTLADETEMPERATUR (Grad C):

Umgebungstemperatur

LAGERTEMPERATUR (Grad C):

Umgebungstemperatur

BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN:

Vorsichtsmassnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Füll- und Entleeranschlüsse sind bei Nichtgebrauch geschlossen zu halten.

Nur druckgeprüfte Behälter und Ausrüstung verwenden.

Die zulässige Füllmenge für das Produkt ist einzuhalten.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSOENLICHE SCHUTZAUSRUESTUNG

EXPOSITIONSGRENZWERT AM ARBEITSPLATZ:

ExxonMobil empfiehlt ein 8-Stundenmittel von 1000 ppm und einen 15-Minuten Kurzzeitwert von 1500 ppm für leichte Petroleumgase (Methode NIOSH 2549). TRGS 900 spezifiziert für Propan 1000 ppm (1800 mg/m³), Spitzenbegrenzung Kategorie 4.

PERSÖNLICHE SCHUTZMASSNAHMEN:

Bei Kontakt besteht Erfrierungsgefahr. Augen, Hände und Haut vor Kontakt schützen. Schutzbrille mit Seitenschutz, langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe aus Leder tragen.

Sollten die Raumluftkonzentrationen trotz technischer Vorsichtsmassnahmen den Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwert überschreiten, müssen Massnahmen zur Absaugung o.ä. ergriffen werden, anderenfalls ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN: (Siehe Sektion 7)

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

ALLGEMEINE ANGABEN

Form/Geruch:

Unter Druck farblose Flüssigkeit. Geruch ist ausreichend zur Wahrnehmung von Leckgas.

WICHTIGE ANGABEN ZUM GESUNDHEITS- UND UMWELTSCHUTZ SOWIE ZUR SICHERHEIT

Dichte, g/cm³:

0.5 bei 15 Grad C DIN 51 618

Siedebereich:

-48.0 Grad C ungefährer Siedebeginn

Viskosität, mm²/s:

Nicht anwendbar.

Dampfdruck, kPa:

2600.0 bei 70 Grad C DIN 51 640

Dampfdichte bei 1 bar:

Schwerer als Luft

Sicherheitsdatenblatt gemaess 91/155/EWG

Produkt: PROPAN

Esso Schweiz GmbH

Verdunstungszahl (n-Butylacetat=1):	Nicht verfügbar
Löslichkeit in Wasser:	Vernachlässigbar
pH-Wert:	Nicht anwendbar
Flammpunkt: Methode:	-48 Grad C -- (ungefähr)
Explosionsgrenzen in Luft, Vol. %:	UEG: 2.1 OEG: 9.5 (ungefähr)
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Nicht verfügbar
Selbstentzündlichkeit:	450 Grad C (ungefähr)

ANDERE INFORMATIONEN:

DMSO Extrakt (Methode IP 346) in Masse %: Nicht anwendbar.

10. STABILITAET UND REAKTIVITAET

STABILITAET (THERMISCH, LICHT EINWIRKUNG, etc.): Stabil

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN:

Das Produkt ist von Heizquellen, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernzuhalten.

ZU VERMEIDENDE STOFFE:

Kontakt des Produktes mit starken Oxidationsmitteln, wie z.B. flüssigem Chlor oder konzentriertem Sauerstoff, ist zu verhindern.

GEFAEHRliche ZERSETZUNGSPRODUKTE:

Das Produkt zersetzt sich nicht bei normalen Temperaturen.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

EFFEKTE BEI EXPOSITION:

BEI EINATMEN:

Hohe Konzentrationen können Effekte am Zentralnervensystem hervorrufen, die sich von leichter Niedergeschlagenheit, Krämpfen bis zur Bewusstlosigkeit erstrecken.

Das Einatmen hoher Dampfkonzentrationen (gesättigter Zustand) über mehrere Minuten kann zum Tode führen. Gesättigte Dampfkonzentrationen können in geschlossenen und/oder schlecht belüfteten Räumen entstehen.

Kann zu Reizung, Atemstörung, Koma und Tod führen, ohne dass unbedingt ein warnender Geruch festgestellt werden kann.

Das Einatmen von Dämpfen ist zu vermeiden.

BEI HAUTKONTAKT:

Berührung mit schnell entspannendem Gas oder verdampfender Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

BEI AUGENKONTAKT:

Berührung mit schnell entspannenden Gasen oder verdampfender Flüssigkeit kann Erfrierungen oder Schädigung des Augengewebes hervorrufen.

BEI VERSCHLUCKEN:

Sicherheitsdatenblatt gemaess 91/155/EWG

Produkt: PROPAN

Esso Schweiz GmbH

Es besteht kein Gesundheitsrisiko bei normaler betrieblicher Verwendung.

CHRONISCH:

Nicht verfügbar

TOXIZITAETSDATEN:

AKUT

Dieses Produkt hat ähnliche Eigenschaften wie chemisch reines Propan: 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 einerseits zu einer Verdrängung der Atemluft und damit zur Bewusstlosigkeit und Tod durch Ersticken führen, andererseits bei Hautkontakt mit der Flüssigkeit durch die hohe Verdunstungskälte Erfrierungen von Haut und Augen hervorrufen.

CHRONISCH

Zur Zeit sind keine Daten über eine chronische Toxizität verfügbar.

12. ANGABEN ZUR OEKOLOGIE

VERBLEIB UND VERHALTEN IN DER UMWELT:

ÖKOTOXIZITAET:

Erwartungsgemäss nicht schädlich für Wasserorganismen.

MOBILITAET:

Sehr leicht flüchtig, wird schnell verdunsten.

PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT:

Abbau durch atmosphärische Oxidation erwartungsgemäss unbedeutend.
Von Natur aus wird biologische Abbaubarkeit erwartet.

BIOAKKUMULATIONSPOTENTIAL:

Das Bioakkumulationspotenzial ist gering.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

EMPFEHLUNGEN:

Produktabfall durch autorisierte Unternehmen einsammeln/entsorgen lassen.

Nationale Gesetzgebung und örtliche behördliche Vorschriften beachten.

Deutschland: Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz.

Österreich: Abfallwirtschaftsgesetz.

Schweiz: Verordnung über Verkehr mit gefährlichen Stoffen (VVS).

ABFALLSCHLUESSELNUMMER (EAK gültig ab 1.1.2002):16 05 05

Die Abfallschlüsselnummer ist entsprechend dem gebräuchlichen Verwendungszweck und den Inhaltsstoffen des Produktes zugeordnet. Je nach Branche / Einsatzzweck kann sich eventuell auch eine andere Abfallschlüsselnummer ergeben.

In Österreich gelten bis auf weiteres die Abfallschlüsselnummern gemäss OENORM S 2100 vom 1.9.97.

EMPFEHLUNGEN FUER UNGEREINIGTE VERPACKUNGEN:

Die Entsorgung von ungereinigten Verpackungen hat gemäss den folgenden Vorschriften nur über zugelassene Sammler bzw. Entsorger zu erfolgen.

Deutschland: Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz.

Österreich: Abfallwirtschaftsgesetz.

Schweiz: Technische Verordnung über Abfälle (TVA) und Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen

Sicherheitsdatenblatt gemaess 91/155/EWG

Produkt: PROPAN

Esso Schweiz GmbH

(VVS).

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

GEEIGNETE TRANSPORTBEHAELTER:

Kesselwagen, Tanklastwagen und Gasflaschen.

TRANSPORTTEMPERATUR (Grad C): Umgebungstemperatur

INTERNATIONALE TRANSPORTVORSCHRIFTEN

UN-Nummer: 1965

Richtiger technischer Name: Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g.

n.a.g. enthält: Propan

LANDTRANSPORT / BINNENSCHIFFFAHRT

Gefahrgut bei Landtransport nach ADR/RID und Binnenschiffahrt nach ADNR Richtlinien.

Klassifizierung & Klasse / Code:	2 2F	Gefahrennummer:	23
Gefahrzettel:	2.1	Besondere Vereinbarung(640):	
Verpackungsgruppe:			

SEETRANSPORT

Gefahrgut bei Seetransport nach IMO Richtlinien.

IMDG-Klasse:	2.1	Verpackungsgruppe:	-
Marine Pollutant:	Nein		
EMS-Nummer:	2-07		
Zusatzkennzeichen:	Keine		

LUFTTRANSPORT

Transport mit Passagierflugzeugen ist nach den IATA Richtlinien nicht erlaubt.

IATA-Klasse:	2.1	Zusatzrisiko:	Keine
Verpackungsgruppe:	-	Verpackungsvorschriften	Max. Menge
Passagierflugzeug:	Verboten		Keine
Frachtflugzeug:	200		150 kg

15. VORSCHRIFTEN

GEFAHRENEINSTUFUNG: Hochentzündlich

AUFKLEBER:

Symbole: F+
Gefahrenbezeichnung: Hochentzündlich

R-Sätze:
R 12 Hochentzündlich

Sicherheitsdatenblatt gemaess 91/155/EWG

Produkt: PROPAN

Esso Schweiz GmbH

S-Sätze:

S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S 9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S 16	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S 33	Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Siehe Anforderungen der Gef.StoffV. und der EG-Richtlinie 91/155/EWG

DEUTSCHE VORSCHRIFTEN

STÖRFALLVERORDNUNG:

Unterliegt der Störfallverordnung Anhang 1 Stoffliste lfd. Nummer 11.

TECHNISCHE ANLEITUNG LUFT:

Dieses Produkt hat einen Dampfdruck > 1,3 kPa und unterliegt der TA-Luft vom 24.7.2002, Artikel 5.2.6.

WASSERGEFAEHRDUNGSKLASSE: Nicht wassergefährdend.

GIFTVERORDNUNG SCHWEIZ

BAGT-NUMMER: 2784

GIFTKLASSE: Frei

SONSTIGE VORSCHRIFTEN:

Für Deutschland:

Druckbehälterverordnung, einschliesslich TRB, TRG und TRR beachten.
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift VBG 61 beachten.

16. SONSTIGE ANGABEN

In diesem Dokument verwendete Risikosätze:

R 12 Hochentzündlich

HERKUNFT DER ANGEgebenEN DATEN:

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gegebenen Empfehlungen sind zusammengestellt aus: aktuellen Testdaten (wenn verfügbar), Vergleich mit ähnlichen Produkten sowie Informationen von Herstellern zugekaufter Komponenten.

Die hier enthaltenen Angaben beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt. Sie können jedoch nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder in einem Verarbeitungsprozess verwendet wird.

Die Aussagen entsprechen unseren Kenntnissen und Erfahrungen zum angegebenen Zeitpunkt. Es wird jedoch keine Gewähr für Fehlerlosigkeit, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit gegeben. Der Verwender muss sich selbst davon überzeugen, dass alle Aussagen für seinen jeweiligen Gebrauch geeignet und vollständig sind.