

EG-SICHERHEITSDATENBLATT nach TRGS 220

Stoff :

Propan

Seite: 1/2

SDB Nr. : 104

Version: 1.60

Datum: 01.01.2003
Ersetzt SDB vom: 01.08.2002

1 STOFF/ZUBEREITUNGSBEZEICHNUNG

Sicherheitsdatenblatt-Nr. 104
Produktname Propan, Treibgas,
Propan nach DIN 51622
Chemische Formel C₃H₈

2 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff/Zubereitung	Stoff
CAS-Nr.	74-98-6
EINECS-Nr.	200-827-9

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise
Verflüssigtes Gas. Hochentzündlich.

4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Einatmen
Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

Haut- und Augenkontakt
Bei Kontakt mit der Flüssigkeit: Mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.

Verschlucken
Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel
Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

Spezielle Verfahren
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen. Ausströmendes, brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane, explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte
Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenmonoxid entstehen.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr
In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Umgebungsummosphäre nachgewiesen ist. Gebiet räumen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen.

Umweltschutzmaßnahmen
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Reinigungsmethoden
Den Raum belüften.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung
Ausrüstung zuverlässig erden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

Lagerung
Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Zulässiger nationaler Expositionswert
Deutschland: MAK-Wert 1000 ppm

Persönliche Schutzmaßnahmen
Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

Persönliche Schutzausrüstungen
Handschutz:
Handschuhe aus Leder.
Körperschutz:
Beim Umgang mit Gasflaschen/Behältern Sicherheitsschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	Farbloses Gas
Geruch	Süßlich. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen. Meistens Odoriermittel zugesetzt.

Molare Masse(kg/kmol)	44
Zustand bei 20 °C	verflüssigtes Gas
Siedepunkt	-42.1 °C
Schmelzpunkt	-188 °C
Zündtemperatur	470 °C
kritische Temperatur	97 °C
Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft)	1.7 - 10.9

Dampfdruck bei 20°C	8.3 bar
Relative Dichte, gasf. (Luft=1)	1.5
Löslichkeit in Wasser (20 °C, 1 bar)	75 mg/l

Sonstige Angaben
Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität und Reaktivität
Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

Spezielle Risiken
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Allgemeines
Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines
Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

Wassergefährdungsklasse (WGK)
nicht wassergefährdend
(gemäß VwVwS, Anhang 1)

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines
Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Abfallschlüsselnummer (EAK)
16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone)

14 ANGABE ZUM TRANSPORT**Landtransport**

- *ADR/RID*:

Klasse:	2
Klassifizierungscode:	2F
Gefahrnummer:	23
Gefahrzettel:	2.1
UN-Nr.:	1978
Bezeichnung des Gutes:	Propan
UN-Nr.:	1965
Bezeichnung des Gutes:	Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Propan nach DIN 51622, Treibgas)

Für Druckdosen

Klasse:	2
Klassifizierungscode:	5F
UN-Nr.:	2037
Gefahrzettel:	2.1
Bezeichnung des Gutes:	Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen)

Seeschifftransport

- *IMDG*:

Klasse:	2.1
Gefahrzettel:	2.1
EmS:	2-07
UN-Nr.:	1978
Bezeichnung des Gutes:	Propan
UN-Nr.:	1965
Bezeichnung des Gutes:	Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Propan nach DIN 51622, Treibgas)

Lufttransport

- *ICAO/IATA-DGR*:

Klasse:	2.2
---------	-----

Gefahrzettel:	2.2
UN-Nr.:	UN 1978
Bezeichnung des Gutes:	Propan
UN-Nr.:	UN 1965
Bezeichnung des Gutes:	Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Propan nach DIN 51622, Treibgas)

Weitere Transport-Informationen

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. Gasflaschen vor dem Transport sichern. Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein. Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Die Ventilschutzeinrichtung muß korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Index-Nummer in Anhang I der Direktive 67/548/EG
601-003-00-5

EG-Einstufung
(gemäß Direktive 67/548/EWG)
F+; R12

EG-Kennzeichnung
(gemäß Direktive 67/548/EWG)

Symbole	F+: hochentzündlich
R-Sätze	12
S-Sätze	9-16

“ EG-Kennzeichnung “

Hinweise auf die besonderen Gefahren
R12 Hochentzündlich.

Sicherheitsratschläge
S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Nationale Vorschriften:

(*) Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV) *ersetzt Druckbehälterverordnung (DruckbehV)*:
Technische Regeln Druckbehälter (TRB),
Technische Regeln Druckgase (TRG);
Unfallverhütungsvorschriften (BGV).
Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffV)
Explosionsschutz-Richtlinien (Ex-RI)
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten. Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrorungen verursachen. Das Risiko des Ersticken wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Änderungen bzw. Ergänzungen zu vorhergehenden Versionen sind mit einem (*) gekennzeichnet.