

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.03.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 25.03.2014

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname: Propan**

· **Synonyme:** C₃H₈

· **CAS-Nummer:**

74-98-6

· **EG-Nummer:**

200-827-9

· **Indexnummer:**

601-003-00-5

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Industrielle und professionell. Führen Sie eine Risikobewertung vor dem Gebrauch.

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Jewagas B.V.

Stayerhofweg 11

5861 EJ Wanssum

Tel.: +31 478 532525

Fax. : +31 478 532442

e-mail: info@jewagas.com

www.jewagas.nl

· **Auskunftgebender Bereich:** info@jewagas.com

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin (Berlin): +49 30 19 240

* **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Gas 1 H220 Extrem entzündbares Gas.

Press. Gas H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



F+; Hochentzündlich

R12: Hochentzündlich.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** Erstickend in hohen Konzentrationen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrenhinweise**

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

· **Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.03.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 25.03.2014

Handelsname: Propan

(Fortsetzung von Seite 1)

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:**

Erfüllt nicht die spezifischen Kriterien in Anhang XIII der Verordnung 1907/2006 und die Stoffe sind nicht als PBT betrachtet.

· **vPvB:**

Erfüllt nicht die spezifischen Kriterien in Anhang XIII der Verordnung 1907/2006 und die Stoffe sind nicht als vPvB betrachtet.

* **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**

74-98-6 Propan

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EG-Nummer:** 200-827-9

· **Indexnummer:** 601-003-00-5

· **Zusätzliche Hinweise:**

Komplexes Gemisch von Kohlenwasserstoffen, hauptsächlich bestehend aus Propan und Propylen sowie einigen C4 und höhere Kohlenwasserstoffe.

Niedrige Konzentrationen von Schwefel, Schwefelwasserstoff und Mercaptane können vorhanden sein.

Produkt kann auch eines der folgenden Additive enthalten: Duftstoffe (Ethylmercaptan) und / oder Frostschutzmittel.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Nach Einatmen:**

Bringen Sie das Opfer zu unberührten Gebiet mit Atemschutz ausgerüstet.

Halten Sie den Betroffenen warm und ruhig.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

· **Nach Hautkontakt:** Mit Wasser spülen, mindestens 15 Minuten.

· **Nach Augenkontakt:** Mit Wasser spülen, mindestens 15 Minuten.

· **Nach Verschlucken:** Verschlucken wird nicht als wahrscheinlich betrachtet.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Erstickend in hohen Konzentrationen. Gehören der Verlust des Bewusstseins, bemerkt das Opfer das Ersticken nicht.

Kann in niedrigen Konzentrationen narkotische Effekte verursachen.

Schwindel

Kopfschmerz

Übelkeit

Gleichgewichtsstörungen

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:** Alle bekannten Löschmittel können verwendet werden.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei einem Brand oder bei Erwärmung steigt der Druck und der Behälter kann platzen und die anschließende Explosion.

Bei unvollständige Verbrennung kann Kohlenmonoxid gebildet werden.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Ausströmendes brennendes Gas nicht löschen nur wenn unbedingt nötig. Vereinzelt spontane, explosive Rückzündung.

Die gefährdeten Druckbehältern mit Wasser kühlen, aus sicherer Position.

Verwenden Sie Pressluft Ausrüstung in einem geschlossenen Raum.

· **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.03.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 25.03.2014

Handelsname: Propan

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Zündquellen fernhalten.
Personen in Sicherheit bringen.
Atemschutzgerät anlegen.
Achten Sie darauf, das Feuer zu den Benutzern bekannt ist.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Versuchen Sie den Ausfluss zu stoppen.
Verhindern das Eindringen in Kanalisation, Kellergeschosse und Arbeitsgruben oder andere Orte an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

* **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Nur Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt geschickt ist, bei vorherrschenden Druck und Temperatur. Im Zweifel fragen Sie Ihren Lieferanten.
Fernhalten von Zündquellen (einschließlich elektrostatischen Entladungen).
Maßnahmen treffen gegen elektrostatische Entladungen.
Erstickend in hohen Konzentrationen.
Entferne die Luft aus dem System bevor einem Gasstrom durch zu strömen.
Ventile langsam öffnen um Druckschläge zu vermeiden.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Bei Lagerung trennen von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen.
Lagerung Behälter bei weniger als 50 ° C in einem gut belüfteten Raum.
Das Eindringen von Feuchtigkeit in den Gasbehälter verhindern.
Rücktransport in den Behälter verhindern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Die gelagerten Behälter regelmäßig auf Undichtigkeiten und den allgemeinen Zustand überprüfen.
Behälter bewahren an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Hitze und Zündquellen und brennbaren Stoffen.
Halter nicht bewahren unter Bedingungen, die Korrosion fördern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Betrachte der Einsatz eines Systems von Arbeitsgenehmigungen, zB für Wartungsarbeiten.
Für ausreichende Belüftung sorgen.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

74-98-6 Propan

AGW	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
	4(II);DFG

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.03.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 25.03.2014

Handelsname: Propan

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Verwenden von antistatischer schwer entflammbar Schutzkleidung.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:**
Leder-Schutzhandschuhe für Zylinder Handling.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt/die Zubereitung/das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradierung.
- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfragen und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille (EN 166).

- **Risikomanagementmaßnahmen**
Eine Sicherheitsbewertung sollte durchgeführt werden und in jeder Phase dokumentiert werden, um Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung des Produktes zu beurteilen und die geeignete persönliche Schutzausrüstung mit den entsprechenden Risiken zu wählen. Die oben genannten Empfehlungen sollten berücksichtigt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
 - Form:** Verdichtetes Gas
 - Farbe:** Farblos
- **Geruch:** Süßlich
- **Geruchsschwelle:** Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.
Nicht bestimmt
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt
- **Zustandsänderung**
 - Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** -188 °C
 - Siedepunkt/Siedebereich:** -42 °C
 - Kritische Temperatur:** 97 °C
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht bestimmt.
- **Zündtemperatur:**
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt
- **Zündtemperatur:** 470 °C
- **Selbstentzündlichkeit:** Nicht bestimmt.
- **Explosionsgefahr:** Nicht bestimmt.
- **Explosionsgrenzen:**
 - Untere:** 1,7 Vol %
 - Obere:** 9,5 Vol %

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.03.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 25.03.2014

Handelsname: Propan

(Fortsetzung von Seite 4)

· Dampfdruck bei 20 °C:	8,3 bar
· Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dichte	1,5 (Luft=1)
· Dampfdichte	Nicht bestimmt
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	75 mg/l
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
Organische Lösemittel:	100,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Gas / Dämpfe sind schwerer als Luft. Kann in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere in Gruben, Keller, usw.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter Normalbedingungen.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Kann mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Kann heftig reagieren mit Oxidationsmitteln.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Kontakt mit der Flüssigkeit kann Erfrierungen auf der Haut verursachen.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition:** Nicht anwendbar.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**
Erfüllt nicht die spezifischen Kriterien in Anhang XIII der Verordnung 1907/2006 und die Stoffe sind nicht als PBT betrachtet.
- **vPvB:**
Erfüllt nicht die spezifischen Kriterien in Anhang XIII der Verordnung 1907/2006 und die Stoffe sind nicht als vPvB betrachtet.

(Fortsetzung auf Seite 6)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.03.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 25.03.2014

Handelsname: Propan

(Fortsetzung von Seite 5)

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht ausströmen lassen an einem Ort wo Ansammlung gefährlich sein könnte.

Nicht an ablassen an Stellen wo das Risiko besteht der Bildung explosionsfähige Gemische mit Luft .

Nicht verbrauchtes Gas abfackeln mit einem geeigneten Brenner mit einer Flammensperre.

Kontaktiere den Lieferant, wenn eine Beratung nötig ist.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1965

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

· **IMDG, IATA**

1978 PROPAN

HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.
(PROPANE)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse**

2.1 2F

· **Gefahrzettel**

2.1

· **IMDG, IATA**



· **Class**

2.1

· **Label**

2.1

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA**

Nicht anwendbar

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:**

Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht in Fahrzeugen transportieren, wo die Last nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Vergewissern Sie sich das der Fahrer die möglichen Gefahren der Ladung kennt und weiß was zu tun ist im Falle von Unfall oder Notfall.

Vor dem Transport:

- Sicherstellen dass Gasflaschen gesichert sind.

- Überprüfen ob das Flaschenventil geschlossen und dicht ist.

- Überprüfen ob das Ventil Nuss - oder Verschlußstopfen (soweit vorhanden) korrekt befestigt ist.

- Überprüfen ob Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) korrekt befestigt ist.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.03.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 25.03.2014

Handelsname: Propan

(Fortsetzung von Seite 6)

·	- Für ausreichende Lüftung sorgen. - Einhaltung der geltenden Vorschriften.
· Kemler-Zahl:	23
· EMS-Nummer:	F-D,S-U
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar
· Transport/weitere Angaben:	

· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	0
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	B/D
· UN "Model Regulation":	UN1978, PROPAN, 2.1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	100,0

· **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

NOEC: No Observed Effect Concentration

IC50: Inhibition Concentration, 50 percent

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1

Press. Gas: Gases under pressure: Liquefied gas

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**