



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 26.6.2015

Version: 11

Sprache: de-DE

Gedruckt: 20.7.2015

Propan

Materialnummer P002

Seite: 1 von 13

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Propan
REACH-Registrierungsnr.: 02-2119667580-34-XXXX
Nr. 150 - Agip Propan
Nr. 163 - Propan Sonderqualität
Nr. 165 - Propan Bayernoil

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

Allgemeine Verwendung: Brennstoff

Identifizierte Verwendungen:

1. Herstellung des Stoffes
 - 1a. Verteilung des Stoffes
 - 1b. Verwendung als Zwischenprodukt
2. Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen
 - 12a. Verwendung als Brennstoff: Industrie
 - 12b. Verwendung als Brennstoff: Gewerbe
 - 12c. Verwendung als Brennstoff: Verbraucher

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: Eni Deutschland GmbH
Straße/Postfach: Theresienhöhe 30
PLZ, Ort: 80339 München
Deutschland
Telefon: +49 (0)89-59 07-0
Telefax: +49 (0)89-59 63-03
Auskunft gebender Bereich:
HSE
Telefon: +49 (0)89-59 07-0, Email: info@agip.de

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen (GIZ)
Telefon: +49 (0)228-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Flam. Gas 1; H220 Extrem entzündbares Gas.

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



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Propan

Materialnummer P002

Überarbeitet am: 26.6.2015

Version: 11

Sprache: de-DE

Gedruckt: 20.7.2015

Seite: 2 von 13

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

Gefahr

| | | |
|----------------------|-----------|--|
| Gefahrenhinweise: | H220 | Extrem entzündbares Gas. |
| | H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| Sicherheitshinweise: | P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| | P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| | P243 | Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. |
| | P377 | Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. |
| | P381 | Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. |
| | P410+P403 | Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. |

2.3 Sonstige Gefahren

Schnelles Verdampfen kann Erfrierungen bewirken.

Nach Einatmen kann das Produkt Benommenheit, leichtes Schwindelgefühl oder Kopfschmerzen verursachen. Es können narkotische Effekte entstehen.

Bei hohen Dampfkonzentrationen: ZNS-Störungen, Bewusstlosigkeit. Auch kurzzeitiges Einatmen größerer Mengen an Gas kann zum Tode führen.

Auch bei tiefen Umgebungstemperaturen können sich explosionsfähige Dampf-/Luftgemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft, sie breiten sich am Boden aus.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung:

Propan gemäß DIN 51622. Gehalt an Propan/Propen $\geq 95\%$.

Kohlenwasserstoffe, C3-; Gase aus der Erdölverarbeitung

CAS-Nummer: 68606-26-8

EINECS-Nummer: 271-735-4

EU-Indexnummer: 649-094-00-0



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 26.6.2015
Version: 11
Sprache: de-DE
Gedruckt: 20.7.2015

Propan

Materialnummer P002

Seite: 3 von 13

UVCB-Stoff - Angaben zu Bestandteilen:

| Inhaltsstoff | Bezeichnung | Gehalt | Einstufung |
|---|---------------|---------|--|
| EG-Nr. 200-827-9 CAS 74-98-6 | Propan | >= 95 % | Flam. Gas 1; H220. Liquef. Gas; H280. |
| REACH 01-2119521732-46-xxxx EG-Nr. 271-735-4 CAS 68606-26-8 | Propen | < 1 % | Flam. Gas 1; H220. Liquef. Gas; H280. |
| EG-Nr. 200-814-8 CAS 74-84-0 | Ethan | < 1 % | Liquef. Gas; H280. |
| EG-Nr. 203-448-7 CAS 106-97-8 | n-Butan, rein | < 2 % | Flam. Gas 1; H220. Liquef. Gas; H280. |
| REACH 01-2119471988-16-xxxx EG-Nr. 203-450-8 CAS 106-99-0 | 1,3-Butadien | < 0,1 % | Flam. Gas 1; H220. Liquef. Gas; H280. Muta. 1B; H340. Carc. 1A; H350. |
| EG-Nr. 200-659-6 CAS 67-56-1 | Methanol | < 0,1 % | Flam. Liq. 2; H225. Acute Tox. 3; H301. Acute Tox. 3; H311. Acute Tox. 3; H331. STOT SE 1; H370. |

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
- Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei Atembeschwerden sofort Arzt rufen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen. Erfrorene Stellen steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Bei Einatmen:
Bei längerer Exposition: Übelkeit, Benommenheit, Kopfschmerzen, Erregung, Schläfrigkeit, Schwindel, Bewusstlosigkeit.
Bei hohen Dampfkonzentrationen: ZNS-Störungen, Bewusstlosigkeit. Erstickungsgefahr!
Nach Hautkontakt: Weißfärbung der Haut (Hautemphysem).

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Schaum, Trockenlöschmittel, ABC-Pulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid.



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Propan

Materialnummer P002

Überarbeitet am: 26.6.2015

Version: 11

Sprache: de-DE

Gedruckt: 20.7.2015

Seite: 4 von 13

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Hochentzündlich. Auch bei tiefen Umgebungstemperaturen können sich explosionsfähige Dampf-/Luftgemische bilden.

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen. Berst-/Explosionsgefahr!

Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane, explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Bei Großbränden Umgebung absperren. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personen in Sicherheit bringen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Berührung mit den Augen vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Geeigneten Atemschutz verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsgefahr!

Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Flüssigkeit: Verdampfen lassen. Fachmann hinzuziehen.

Zusätzliche Hinweise:

Alle Zündquellen entfernen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Auf Rückzündung achten.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

Im Austrittsfall: Lokale Absaugung benutzen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Beim Umgang mit Gasflaschen/Behälter Sicherheitsschuhe tragen.

Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.

Es ist antistatisch ausgerüstete Arbeitskleidung zu benutzen.

Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Behältern ist erforderlich.



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 26.6.2015
Version: 11
Sprache: de-DE
Gedruckt: 20.7.2015

Propan

Materialnummer P002

Seite: 5 von 13

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Auf Rückzündung achten. Schweißverbot. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
Von Zünd- und Wärmequellen fernhalten. Vor Sonneneinstrahlung schützen.
Geeignetes Material: Stahl

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit brandfördernden Stoffen lagern. Von Oxidationsmitteln fernhalten.

Sonstige Hinweise:

Zu beachten: Explosionsschutz-Richtlinien (Ex-RL).
Zündgruppe G-2 (VDE), Explosionsklasse 1 (VDE).

Lagerklasse:

2A = Gase

7.3 Spezifische Endanwendungen

Brennstoff

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Art | Grenzwert |
|----------|---------------|---------------------------|---|
| 74-98-6 | Propan | Deutschland: AGW Kurzzeit | 7200 mg/m ³ ; 4000 ppm |
| | | Deutschland: AGW Langzeit | 1800 mg/m ³ ; 1000 ppm |
| 106-97-8 | n-Butan, rein | Deutschland: AGW Kurzzeit | 9600 mg/m ³ ; 4000 ppm |
| | | Deutschland: AGW Langzeit | 2400 mg/m ³ ; 1000 ppm |
| 67-56-1 | Methanol | Deutschland: AGW Kurzzeit | 1080 mg/m ³ ; 800 ppm |
| | | Deutschland: AGW Langzeit | 270 mg/m ³ ; 200 ppm |
| | | Europa: IOELV: TWA | 260 mg/m ³ ; 200 ppm (Kann über die Haut aufgenommen werden.) |

Biologische Grenzwerte:

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Art | Grenzwert | Parameter | Probenahme |
|---------|-------------|--------------------------------|-----------|-----------|---|
| 67-56-1 | Methanol | Deutschland: TRGS 903, Urin | 30 mg/L | Methanol | bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz:

Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 26.6.2015
Version: 11
Sprache: de-DE
Gedruckt: 20.7.2015

Propan

Materialnummer P002

Seite: 6 von 13

| | |
|-------------------------------|--|
| Handschutz: | Kälteschutzhandschuhe gemäß EN 511. Handschuhmaterial: Leder. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten. |
| Augenschutz: | Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166. Bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild. |
| Körperschutz: | Flammschutzkleidung, antistatisch; Sicherheitsschuhe. |
| Schutz- und Hygienemaßnahmen: | Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. |

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|---|
| Aussehen: | Form: komprimiertes, verflüssigtes Gas Farbe: farblos |
| Geruch: | wahnehmbar |
| Geruchsschwelle: | keine Daten verfügbar |
| pH-Wert: | keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | -188 °C (Propan) |
| Siedebeginn und Siedebereich: | -48 - -1 °C (DIN 51751) |
| Flammpunkt/Flambereich: | ca. -104 °C (DIN 51758) |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit: | keine Daten verfügbar |
| Explosionsgrenzen: | UEG (Untere Explosionsgrenze): 2,00 Vol-% OEG (Obere Explosionsgrenze): 11,70 Vol-% |
| Dampfdruck: | bei 20 °C: 8327 hPa (Propan) bei 70 °C: 31000 hPa (DIN 51640) |
| Dampfdichte: | keine Daten verfügbar |
| Dichte: | bei 0 °C: 2 g/L (DIN 51618) bei 50 °C: ca. 500 g/L (DIN 51618) |
| Wasserlöslichkeit: | bei 20 °C: 75 mg/L (Propan) |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: | 0,84 log P(o/w) (Propan) Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log P(o/w) <1). |
| Selbstentzündungstemperatur: | keine Daten verfügbar |
| Thermische Zersetzung: | keine Daten verfügbar |
| Viskosität, kinematisch: | keine Daten verfügbar |
| Explosive Eigenschaften: | keine Daten verfügbar |
| Brandfördernde Eigenschaften: | keine Daten verfügbar |

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|------------------|--|
| Zündtemperatur: | 430 - 510 °C (DIN 51794) |
| Weitere Angaben: | Angabe zu Propan: Geruchsschwelle: 5.000 - 20.000 ppm Molare Masse: 44,10 g/mol Kritische Temperatur: 97°C Relative Dampfdichte bei 20 °C (Luft = 1): 1,55 |



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Propan

Materialnummer P002

Überarbeitet am: 26.6.2015

Version: 11

Sprache: de-DE

Gedruckt: 20.7.2015

Seite: 7 von 13

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Hochentzündlich. Flüssigkeit verdunstet sehr schnell.

Bei starker Erwärmung:

Gefahr der Selbstentzündung. Gefahr des Berstens des Behälters.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit Oxidationsmitteln: Brandgefahr/Explosionsgefahr!

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Von Zündquellen fernhalten.

Auch bei tiefen Umgebungstemperaturen können sich explosionsfähige

Dampf-/Luftgemische bilden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Thermische Zersetzung: keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: LC50 Ratte, inhalativ (Propan): 1443 mg/L/15min



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Propan

Materialnummer P002

Überarbeitet am: 26.6.2015

Version: 11

Sprache: de-DE

Gedruckt: 20.7.2015

Seite: 8 von 13

Toxikologische Wirkungen: Akute Toxizität (oral): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (inhalativ): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Es können narkotische Effekte entstehen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angabe zu Propan: Keine Reizwirkung.

Erfrierungsgefahr!

Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angabe zu Propan: Keine Reizwirkung.

Erfrierungen: Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angabe zu Petroleumgase, verflüssigt

Keine Reizwirkung. Nicht sensibilisierend.

Sensibilisierung der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Mutagenität: Keine Hinweise auf mutagene Aktivität (Ames-Test).

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Entwicklungsschädigung: NOAEC 21641 mg/m³ (OECD 422)

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Symptome

Bei Einatmen:

Bei längerer Exposition: Übelkeit, Benommenheit, Kopfschmerzen, Erregung, Schläfrigkeit, Schwindel, Bewusstlosigkeit.

Bei hohen Dampfkonzentrationen: ZNS-Störungen, Bewusstlosigkeit. Erstickungsgefahr!

Nach Hautkontakt: Weißfärbung der Haut (Hautemphysem).



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 26.6.2015
Version: 11
Sprache: de-DE
Gedruckt: 20.7.2015

Propan

Materialnummer P002

Seite: 9 von 13

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Angabe zu Propan:
Algentoxizität:
Kurzzeit, EC50: 11, 89 mg/L/96h
Quelle: USEPA OPP (2008)
Daphnientoxizität:
Kurzzeit, LC50: 27,14 mg/L/48h
Quelle: USEPA OPP (2008)
Fischtoxizität:
Kurzzeit, LC50: 49,47 mg/L/96h
Quelle: US Environmental Protection Agency's Office of Pollution Prevention (2008)
Berechnungsmodell: ECOSAR Program v1.00 in EPI Suite v4.00

Wassergefährdungsklasse:
nwg = nicht wassergefährdend (WGK-Katalognummer 560) (Propan)

Sonstige Hinweise: Angabe zu Propan:
Treibhauspotenzial (GWP): 3
Ozonabbaupotential (ODP): 0

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Angabe zu Propan
Biologische Abbaubarkeit in Wasser: 50 %/3 d (QSAR)
Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
Quelle: Howard, P.H., W.M., Meylan, Aronson, D., Stiteler, W.M., Tunkel, J 2005
Angabe zu Petroleumgase, verflüssigt:
Luft: Photochemische Elimination
DT50: 1906 d
Quelle: Atkinson, R. (1985)
Abiotischer Abbau
Wasser: 0,047 %/d
Boden: 0,023 %/d
Sediment: 0,0023 %/d
Flüssigkeit verdunstet sehr schnell. Es können sich über der Wasseroberfläche explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF):
1,22 (Propan)

12.4 Mobilität im Boden

keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 26.6.2015
Version: 11
Sprache: de-DE
Gedruckt: 20.7.2015

Propan

Materialnummer P002

Seite: 10 von 13

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Abfallschlüsselnummer: 16 05 04* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern
* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Entsorgung gemäß dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG).
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luftgemisches besteht.

Weitere Angaben

Beförderung im Kesselwagen./Beförderung im Tankwagen.
Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN 1965

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 1965, KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. (Propan)
IMDG, IATA-DGR: UN 1965, HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (Propane)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 2, Code: 2F
IMDG: Class 2.1, Subrisk -
IATA-DGR: Class 2.1



14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IATA-DGR: entfällt
IMDG: -

14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff - IMDG: Nein



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 26.6.2015
Version: 11
Sprache: de-DE
Gedruckt: 20.7.2015

Propan

Materialnummer P002

Seite: 11 von 13

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID)

| | |
|---|---|
| Warntafel: | ADR/RID: Gefahrnummer 23, UN-Nummer UN 1965 |
| Gefahrzettel: | ADR: 2.1 / RID: 2.1+13 |
| Sondervorschriften: | 274 583 652 660 662 |
| Begrenzte Mengen: | 0 |
| EQ: | E0 |
| Verpackung - Anweisungen: | P200 |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung: | MP9 |
| Ortsbewegliche Tanks - Anweisungen: | (M) T50 |
| Tankcodierung: | PxBN(M) |
| Tunnelbeschränkungscode: | B/D |

Binnenschifftransport (ADN)

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Gefahrzettel: | 2.1 |
| Sondervorschriften: | 274 583 660 662 |
| Begrenzte Mengen: | 0 |
| EQ: | E0 |
| Beförderung zugelassen: | T |
| Ausrüstung erforderlich: | PP - EX - A |
| Lüftung: | VE01 |

Seeschifftransport (IMDG)

| | |
|---------------------------------|--|
| EmS: | F-D, S-U |
| Sondervorschriften: | 274 |
| Begrenzte Mengen: | 0 |
| EQ: | E0 |
| Verpackung - Anweisungen: | P200 |
| Verpackung - Vorschriften: | - |
| IBC - Anweisungen: | - |
| IBC - Vorschriften: | - |
| Tankanweisungen - IMO: | - |
| Tankanweisungen - UN: | T50 |
| Tankanweisungen - Vorschriften: | - |
| Stauung und Handhabung: | Category E. SW2 |
| Eigenschaften und Bemerkung: | Liquefied flammable hydrocarbon gas obtained from natural gas or by distillation of mineral oils or coal, etc. May contain propane, cyclopropane, propylene, butane, butylene, etc., in varying proportions. Heavier than air. |
| Trenngruppe: | none |

Lufttransport (IATA)

| | |
|-----------------------|--|
| Hazard: | Flamm. gas |
| EQ: | E0 |
| Passenger Ltd.Qty.: | Forbidden |
| Passenger: | Forbidden |
| Cargo: | Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg |
| Special Provisioning: | A1 |
| ERG: | 10L |



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 26.6.2015
Version: 11
Sprache: de-DE
Gedruckt: 20.7.2015

Propan

Materialnummer P002

Seite: 12 von 13

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 2A = Gase

Wassergefährdungsklasse:

nwg = nicht wassergefährdend (WGK-Katalognummer 560) (Propan)

Störfallverordnung: Nr. 8, 11

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Druckbehälter-VO mit Technischen Regeln Druckbehälter (TRB)

Technische Regeln Druckgase (TRG)

Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

100 Gew.-%

Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt \leq 125mL



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H220

Extrem entzündbares Gas.

Sicherheitshinweise:

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P243

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

P377

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

P381

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Propan

Materialnummer P002

Überarbeitet am: 26.6.2015

Version: 11

Sprache: de-DE

Gedruckt: 20.7.2015

Seite: 13 von 13

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Informationen

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

- H220 = Extrem entzündbares Gas.
- H225 = Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H280 = Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H301 = Giftig bei Verschlucken.
- H311 = Giftig bei Hautkontakt.
- H331 = Giftig bei Einatmen.
- H340 = Kann genetische Defekte verursachen.
- H350 = Kann Krebs erzeugen.
- H370 = Schädigt die Organe.

Literatur: LOA REACH (Chemical Safety Report Part B, Other Petroleum Gases 09/2010)

BG RCI:

- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
- Merkblatt T029 'Füllen von Druckbehältern mit Gasen'

Hommel: Merkblatt 164, 1071+72

ICSC 0319

Grund der letzten Änderungen:

Allgemeine Überarbeitung (Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Hersteller Adresse

Angelegt: 16.4.2008

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.