

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b> <b>PROPAN</b>	Ausgabedatum: 30.5.2001
		Revision: 6.4.2017 - 8.Ausgabe Modifik.: Ersetzt: 31.5.2015 - 7.Ausgabe

**Produktbezeichnung: PROPAN**

### ABSCHNITT 1: Identifizierung des Stoffes und der Gesellschaft

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Propan**  
Bezeichnung gemäß CLP : ES 270-681-9 Kohlenwasserstoffe, C3 – C4  
Weitere Bezeichnungen: verflüssigte Erdölgase, LPG  
Reg.-Nr.: **01-2119486557-22-0008**

#### 1.2 Entsprechende bestimmungsgemäße Verwendungen des Stoffes und nicht empfohlene Verwendungen des Stoffes

Propan wird besonders als Heizungsmedium oder auch zu speziellen Zwecken im Maschinenbauwesen und in der Chemieindustrie verwendet. Es wird auch zum Entasphaltieren und für die selektive Raffination von Mineralölen verwendet.

Es kann nicht für andere Zwecke verwendet werden, als für diejenigen, die mit der jeweiligen Betriebsdokumentation festgelegt werden. Es ist streng verboten, das Propan in einer Einrichtung, die zur dessen Benutzung nicht zugelassen wurde, zu benutzen.

#### 1.3 Ausführliche Angaben über den Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

##### 1.3.1 Handelsfirma und Identifizierungsnummer:

UNIPETROL RPA s.r.o.	Ident.-Nr.: 275 97 075
RAFINÉRIE, odštěpný závod	Steuernr.: CZ 27597075
Záluží 2	<a href="http://www.unipetrolrpa.cz">www.unipetrolrpa.cz</a>
Litvínov	e-Mail: <a href="mailto:unipetrolrpa@unipetrol.cz">unipetrolrpa@unipetrol.cz</a>
PLZ 436 01	

##### 1.3.2 Firmensitz

<b>Raffinerie Litvínov</b>	<b>Raffinerie Kralupy</b>
Postfach 47	P. O. BOX 96
436 01 <u>Litvínov</u>	278 01 <u>Kralupy n/Vlt.</u>
<b>Tel.</b> 420476163567	420315718500
<b>FAX:</b> 420476165086	420315718640
<a href="http://www.crc.cz">www.crc.cz</a>	<a href="mailto:info@crc.cz">info@crc.cz</a>

##### 1.3.3 Die für das Datenblatt verantwortliche Person

Dipl.-Ing. Milan Podhora	Tel.: 420 476 164 308
	e-Mail: <a href="mailto:milan.podhora@unipetrol.cz">milan.podhora@unipetrol.cz</a>

#### 1.4 Notfalltelefonnummer

##### 1.4.1 TRINS (Transport-, Informations- und Unfallsystem)

Das System leistet eine ununterbrochene fachliche sowie praktische Hilfe bei der Lösung von außerordentlichen Situationen, die mit dem Transport oder Lagerung von gefährlichen chemischen Stoffen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik zusammenhängen. Die TRINS-Hilfe kann nur mittels der Operations- und Informationszentren HZS (IZS) angefordert werden. Die Hilfe wird aufgrund des Vertragsverhältnisses zwischen dem Verband der Chemieindustrie der Tschechischen Republik und dem Innenministerium der Tschechischen Republik - Generaldirektion der Feuerwehr (HZS) der tschechischen Republik geleistet. Kontakt an UNIPETROL RPA, s.r.o. Litvínov - als regionales Zentrum Nummer 1 + Republikkoordinationszentrum TRINS: +420 476 709 826.

##### 1.4.2 Toxikologisches Informationszentrum

**Anschrift:** Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

**Telefon:** 420224919293, 420224915402

Informationen nur für Gesundheitsrisiken – akute Vergiftungen von Menschen und Tieren. Mögliche Gefahren

### 1.1 Einstufung des Stoffs

a) Physikalisch-chemische Eigenschaften

Brennbares Gas

Gas unter Druck:

Flam. gas. 1, H220, GHS02, Dgr

Liquefied gas, H280, GHS04, Dgr

### 1.2 Kennzeichnungselemente



Gefahrenindikation: GHS02

GHS04

Signalwörter: Gefahr (Dgr)

Standardsätze zu Gefahren (H-Sätze):

H220 Höchstbrennbares Gas

H280 Enthält Gas unter Druck: bei Erwärmen kann explodieren

Hinweise zur sicheren Handhabung (P-Sätze):

P102 Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren

P210 Vor offener Flamme und warmen Oberflächen schützen. – Rauchverbot

P377 Brand des entweichenden Gases: Nicht löschen, wenn die Entweichung gefahrlos nicht gestoppt werden kann

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn es ohne Risiko erfolgen kann

P410+P403 Vor Sonnenstrahlung schützen. Auf gut belüftetem Ort lagern

Bemerkung: Volle Fassung der angewendeten Standard-H-Sätze und P-Sätze ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### 1.3 Sonstige Gefahren

#### 1.3.1 Informationen über PBT

Entsprechend den Kriterien in der Anlage XIII der Verordnung Nr. 1907/2006 enthält das Produkt keine PBT- oder vPvB-Stoffe.

#### 1.3.2 Sonstige gefährliche Auswirkungen

LPG ist in der Gasform schwerer als Luft und kann sich an unten gelegenen Stellen ansammeln. Mit der Luft bildet es ein Explosionsgemisch. Die LPG-Dämpfe können nach einer bestimmten Zeit in höheren Konzentrationen narkotisch wirken, Kopfschmerzen, Magenbeschwerden, Augen- und Atemwegreizungen verursachen. Das Produkt kann statische Elektrizität akkumulieren.

LPGs werden unter Druck in Druckbehältern aufbewahrt. Beim Auslassen in einen Raum mit atmosphärischen Druck kommt es zur Verdampfung durch Sieden bei Temperaturen bis zu – 45 °C, deshalb droht beim Kontakt des verflüssigten Gases mit der Haut die Entstehung von Frostbeulen.

## **ABSCHNITT 2: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

### 2.1 Stoffe

Das Produkt enthält folgenden Gefahrstoff:

Stoff (Bezeichnung)	Inhalt (% V/V)	CAS-Nummer	EG-Nummer	Reg.-Nummer
Kohlenwasserstoffe C3 – C4; Raffineriegas	> 99	68476-40-4	270-681-9	01-2119486557-22-XXXX

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b> <b>PROPAN</b>	Ausgabedatum: 30.5.2001
		Revision: 6.4.2017 - 8.Ausgabe Modifik.: Ersetzt: 31.5.2015 - 7.Ausgabe

## 2.2 Gemische

Es handelt sich um kein Stoffgemisch.

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1.1 Allgemeine Hinweise

Beim Umgang ist es unerlässlich, alle mit der Arbeitshygiene und Arbeitssicherheit zusammenhängenden Anforderungen in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung und diesem SDB einzuhalten.

Beim drohenden Bewusstseinsverlust in stabilisierter Lage befördern.

#### 4.1.2 Beim Einatmen

Frischluftzufuhr, körperliche Ruhe, nicht herumlaufen lassen. Falls der Betroffene nicht atmet, Mund-zu-Mund-Beatmung einleiten. Einen Arzt hinzuziehen.

#### 4.1.3 Beim Hautkontakt

Die Haut mit Seife und Wasser gründlich waschen, nachspülen und die Kleidung umziehen. Falls Frostbeulen entstehen, keine Salben und Pulver verwenden, die Frostbeulen mit sterilem Mull bedecken und ärztliche Hilfe aufsuchen.

#### 4.1.4 Beim Augenkontakt

Augen mit einer großen Wassermenge gründlich ausspülen und ärztliche Behandlung sicherstellen.

#### 4.1.5 Nach Verschlucken

Nach dem Verschlucken Wasser verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen. Einen Arzt hinzuziehen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die LPG-Dämpfe können nach einer bestimmten Zeit in höheren Konzentrationen narkotisch wirken, Kopfschmerzen, Magenbeschwerden, Augen- und Atemwegreizungen verursachen. LPGs werden unter Druck in Druckbehältern aufbewahrt. Beim Auslassen in einen Raum mit atmosphärischen Druck kommt es zur Verdampfung durch Sieden bei Temperaturen bis zu – 45 °C, deshalb droht beim Kontakt des verflüssigten Gases mit der Haut die Entstehung von Frostbeulen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nach Augenkontakt, Verschlucken und / oder das Eindringen des Stoffes in die Atemwege erfordert sofortige ärztliche Hilfe.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### 5.1 Löschmittel

#### 5.1.1 Geeignete Löschmittel

Luft-Löschschaum, Löschpulver, CO<sub>2</sub>.

#### 5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

Wasser (eignet sich nur zum Kühlen).

### 5.2 Aus dem Stoff oder der Zubereitung hervorgehende Sondergefahren

Das Produkt bildet explosive Dampf-Luft-Gemische. An der Luft entsteht eine rußende Flamme. Es kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden. Das LPG verdampft schnell und bildet einen kühlen Nebel; das Gas ist schwerer als Luft und an den niedriger gelegenen Stellen oder über dem Wasserspiegel kann es explosive Gemische bilden. Beim Auslassen in einen Raum mit atmosphärischem Druck kommt es zur Verdampfung durch Sieden bei Temperaturen bis zu – 45 °C.

### 5.3 Besondere Schutzausrüstung für die Feuerwehr

Nicht brennbare Einsatzkleidung, Atemschutzgerät.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Schutzmaßnahmen, Schutzmittel und Vorgänge im Notfall**

Kleidungs- und Schuhverunreinigung verhindern, Haut- und Augenkontakt verhindern. Für die Flucht aus dem kontaminierten Bereich eine Maske mit Filter gegen organische Gase und Dämpfe benutzen. Nicht Rauchen. Alle möglichen Zündquellen beseitigen. Alle Personen fernhalten, die sich nicht an den Rettungsarbeiten beteiligen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Eine weitere Entweichung verhindern. Den Gefahrenbereich eingrenzen. Nicht in Kanalisation gelangen lassen. Die Durchdringung des Stoffes in den Boden und ins Wasser verhindern.

### **6.3 Verfahren und Materialien zur Einschränkung der Freisetzung und zur Reinigung**

Je nach Situation abpumpen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und in Übereinstimmung mit der gültigen Abfallgesetzgebung beseitigen.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Maßnahmen zum sicheren Umgang**

Beim Umgang mit den gefährlichen chemischen Stoffen und chemischen Zubereitungen hat jeder die Gesundheit der Menschen und die Umwelt zu schützen und sich nach den warnenden Gefahrensymbolen, Standardsätzen, welche das spezifische Risiko kennzeichnen, sowie den Standardanweisungen für den sicheren Umgang zu richten.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung der Stoffe und Gemische einschließlich der unverträglichen Stoffe und Gemische**

Für die Lagerung gilt ČSN 65 0201. Für die Projektierung, den Bau, die Prüfung und den Betrieb einer Einrichtung mit LPG gilt die Norm ČSN 38 6462. Das Objekt muss entsprechend ČSN 75 3415 ausgestattet sein. Lagerung an einer gut gelüfteten Stelle außerhalb der Reichweite von Entzündungsquellen. Elektrische Anlagen sind entsprechend den einschlägigen Vorschriften auszuführen. Vor statischer Elektrizität schützen. Nicht Rauchen.

### **7.3 Spezifische Endverwendung**

Propan wird insbesondere als Heizungsmedium zu Heizungszwecken in Haushalten, Labors oder in der Industrie verwendet. Es wird auch zum Entasphaltieren und für die selektive Raffination von Mineralölen verwendet. Es kann lediglich für die Zwecke und in solcher Anlage verwendet werden, die für seinen Gebrauch bestimmt sind. Niemals in die Kanalisation ausgießen.

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung der Exposition / Persönliche Schutzmittel**

### **8.1 Grenzwerte für die Exposition**

#### **8.1.1 Laut der Regierungsverordnung Nr. 361/2007 GBL.**

		Propan
PEL	mg/m <sup>3</sup>	900
NPK-P	mg/m <sup>3</sup>	1 800

#### **8.1.2 DNEL laut CSR**

Wird nicht angegeben.

### **8.2 Einschränkung der Exposition**

Allgemeine Sicherheits- und Hygienemaßnahmen: Bei der Arbeit mit LPG nicht essen, nicht trinken, nicht rauchen. Vor dem Essen und Trinken und nach Beendigung der Arbeit ist die Haut mit Warmwasser und Seife

abzuwaschen und mit geeigneter Reparierungscreme zu behandeln.

### 8.2.1 *Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz*

<i>Atemwegschutz:</i>	Evakuierungsмаске mit Filter gegen organische Gase und Dämpfe aus organischen Stoffen
<i>Augenschutz:</i>	Schutzbrille gegen chemische Einwirkungen.
<i>Handschutz:</i>	Schutzhandschuhe.
<i>Schutz der Haut:</i>	Arbeitsschutzkleidung

### 8.2.2 *Begrenzung der Umweltposition*

Siehe auch Punkte 2.1, 6.2 und 16.1.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### 9.1 *Grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften*

<i>Zustand (bei 20°C):</i>	Flüssigkeit
<i>Farbe:</i>	farblos
<i>Geruch:</i>	charakteristisch nach Kohlenwasserstoffen
<i>Dichte bei 15 °C :</i>	500 bis 530 kg/m <sup>3</sup>
<i>Siedebereich:</i>	42 bis 0 °C
<i>Relative Dampfdichte:</i>	ca. 2 (Luft = 1)
<i>Wasserlöslichkeit:</i>	geringfügig
<i>Dampfdruck/20 °C:</i>	max. 0,9 MPa
<i>Flammpunkt:</i>	< -40 °C
<i>Konzentrations-Explosionsgrenzen:</i>	<i>Untere Grenze:</i> 1,5 % (V/V) <i>Obere Grenze:</i> 11,0 % (V/V)
<i>Experimenteller Sicherheits-Grenzspalt</i>	> 0,9 mm

### 9.2 *Sonstige Angaben*

<i>Stockpunkt:</i>	< -40 °C
<i>Brennpunkt:</i>	< -40 °C
<i>Zündtemperatur:</i>	cca 450 bis 465 °C
<i>Kritischer Druck:</i>	ca. 3,7 Mpa
<i>Verbrennungswärme:</i>	ca. 50 MJ/kg

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### 10.1 *Reaktivität*

Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.2 *Chemische Stabilität*

Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3 *Mögliche gefährliche chemische Reaktionen*

Beim Brennen unter Luftmangel kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden.

### 10.4 *Zu vermeidende Bedingungen*

Die Entstehung einer Konzentration in Explosionsgrenzen, Anwesenheit von Zündquellen, Kontakt mit offener Flamme.

### **10.5 Unverträgliche Stoffe**

Oxidationsmittel

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Unter normalen Bedingungen keine, beim Brennen unter bei Luftmangel können Kohlenoxid und Ruß entstehen.

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Informationen**

### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

#### **11.1.1 Akute Toxizität**

Wird nicht angegeben.

#### **11.1.2 Eigenschaften, die für die Haut ätzend / reizend sind**

Wird nicht angegeben.

#### **11.1.3 Schwere Beschädigung / Reizung der Augen**

Wird nicht angegeben.

#### **11.1.4 Sensibilisierung der Atemwege / Sensibilisierung der Haut**

Wird nicht angegeben.

#### **11.1.5 Mutagene Wirkung in Keimzellen**

Wird nicht angegeben.

#### **11.1.6 Karzinogenität**

Wird nicht angegeben.

#### **11.1.7 Toxizität für die Fortpflanzung**

Wird nicht angegeben.

#### **11.1.8 Toxizität für spezifische Zielorgane - einmalige Exposition**

Nicht bekannt.

#### **11.1.9 Toxizität für spezifische Zielorgane - wiederholte Exposition**

Wird nicht angegeben.

#### **11.1.10 Gefährlichkeit beim Einatmen**

Wird nicht angegeben.

## **ABSCHNITT 12: Hinweise zum Umweltschutz**

### **12.1 Toxizität**

Wird nicht angegeben.

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Wird nicht angegeben.

### **12.3 Bioakkumulationspotential**

Wird nicht angegeben.

### **12.4 Mobilität im Boden**

Wird nicht angegeben.

### **12.5 Ergebnisse der Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften**

Wird nicht angegeben.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b> <b>PROPAN</b>	Ausgabedatum: 30.5.2001
		Revision: 6.4.2017 - 8.Ausgabe Modifik.: Ersetzt: 31.5.2015 - 7.Ausgabe

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Wird nicht angegeben.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

#### 13.1.1 Rechtsvorschriften zu Abfällen

Gemäß Abfallgesetz Nr. 185/2001 GBl., in der geltenden Fassung, einschl. der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen, wird das Produkt wie folgt eingestuft:

**Nicht zutreffend.**

#### 13.1.2 Arten der Entsorgung des Stoffes

Die Entsorgung von Abfällen und nicht gebrauchten Resten wird in Übereinstimmung mit der gültigen Abfallgesetzgebung, gewöhnlich durch die Verbrennung in den dafür bestimmten Verbrennungsanlagen, durchgeführt. Ablagern ist ungeeignet.

#### 13.1.3 Entsorgung der kontaminierten Verpackung

LPG wird in Straßen- und Eisenbahnkesselwagen geliefert. Die Dekontaminierung und Beseitigung dieser Verpackungen richtet sich nach den gültigen ADR/RID-Vorschriften.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

1965

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

GASFÖRMIGE, KOHLENWASSERSTOFFE GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.  
(Gemisch A – Butan)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

2



### 14.4 Verpackungsgruppe

---

### 14.5 Umweltgefahren

---

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

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

Nicht anwendbar. Ottokraftstoffe werden vom Hersteller in Straßen- und Eisenbahnkesselwagen geliefert.

### 14.8 Andere Informationen

Gefahrnummer:: 23  
Klassifizierungscode: 2F  
Sicherheitszeichen: 2



	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b> <b>PROPAN</b>	Ausgabedatum: 30.5.2001
		Revision: 6.4.2017 - 8.Ausgabe Modifik.: Ersetzt: 31.5.2015 - 7.Ausgabe

## **ABSCHNITT 15: Informationen über Vorschriften**

### **15.1 Vorschriften zur Sicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

- Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), in gültiger Fassung, einschließlich der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen
- Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 zur Klassifizierung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, in der geltenden Fassung, einschließlich der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen (CLP)
- Straßenverkehrsgesetz Nr. 111/1994 GBl., in gültiger Fassung, einschl. der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen (ADR)
- Abfallgesetz Nr. 185/2001 GBl., in gültiger Fassung, einschl. der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen
- Luftreinhaltungsgesetz Nr. 201/2012 GBl., in der geltenden Fassung, einschl. der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen
- Gesetz Nr. 254/2001 GBl., Wassergesetz, in gültiger Fassung, einschl. der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen
- Eisenbahngesetz Nr. 266/1994 GBl., in gültiger Fassung, einschl. der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen (RID)
- Gesetz Nr. 350/2011 GBl., Chemiegesetz, in der geltenden Fassung, einschl. der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen
- Regierungsverordnung Nr. 361/2007 GBl., mit der die Bedingungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes festgelegt werden, in gültiger Fassung, einschließlich der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen
- ČSN 33 0371 Explosionsfeste Elektroanlagen. Explosionsfähige Gemische. Einstufung und Prüfverfahren
- ČSN 65 0201 Brennbare Flüssigkeiten - Räume für Herstellung, Lagerung und Verarbeitung
- ČSN 75 3415 Wasserschutz vor Erdölstoffen – Objekte für die Handhabung mit Erdölstoffen und deren Lagerung

### **15.2 Beurteilung der Stoffsicherheit**

Wurde durchgeführt.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

### **16.1 Informationen über weitere Rechtsvorschriften**

#### **16.1.1 Luftreinhaltungsgesetz Nr. 201/2012 GBl.**

Auf das Produkt beziehen sich die entsprechenden Bestimmungen des Luftreinhaltungsgesetzes Nr. 86/2002 GBl., in gültiger Fassung, einschl. der zusammenhängenden Vorschriften und Verordnungen. Laut §2 Absatz n) des angeführten Gesetzes ist das Produkt flüchtiger organischer Stoff.

#### **16.1.2 ČSN 65 0201 Brennbare Flüssigkeiten – Räume für Herstellung, Lagerung und Verarbeitung**

Unter normalen Bedingungen handelt es sich um einen gasförmigen Stoff, auf den sich nicht diese Norm bezieht. Im flüssigen Zustand wird das Produkt gemäß ČSN 65 0201 in die I. Brennbarkeitsklasse eingeordnet.

#### **16.1.3 ČSN 33 0371 Ex-geschützte elektrische Einrichtungen – Explosive Gemische – Einstufung und Prüfungsmethoden**

Gemäß ČSN 33 0371 wird das Produkt in die Temperaturklasse T1 und Explosivitätsgruppe IIA eingeordnet.

### **16.2 Verzeichnis der verwendeten H-Sätze und P-Sätze**

#### **16.2.1 Sätze zu Standardgefahren (H-Sätze)**

H220            Höchstbrennbares Gas



	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b> <b>PROPAN</b>	Ausgabedatum: 30.5.2001
		Revision: 6.4.2017 - 8.Ausgabe Modifik.: Ersetzt: 31.5.2015 - 7.Ausgabe

H280 Enthält Gas unter Druck: bei Erwärmen kann explodieren

### 16.2.2 Hinweise zur sicheren Handhabung (P-Sätze)

- P102 Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren  
P210 Vor offener Flamme und warmen Oberflächen schützen. – Rauchverbot  
P377 Brand des entweichenden Gases: Nicht löschen, wenn die Entweichung gefahrlos nicht gestoppt werden kann  
P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn es ohne Risiko erfolgen kann  
P410+P403 Vor Sonnenstrahlung schützen. Auf gut belüftetem Ort lagern

### 16.3 Hinweise zur Schulung

Die Schulungen werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen im Arbeitsgesetzbuch und im Gesetz Nr. 258/2000 GBl. durchgeführt.

### 16.4 Informationen über Änderungen

Ändern Sie die Kopf- und Fußzeile des Dokuments durch Fusionen Czech Refinery Inc. an Unipetrol RPA Ltd.

1.3.1 Handelsname und Identifikationsnummer - eine neue Identität verursacht Fusion Czech Refinery Inc. zu Unipetrol RPA Ltd.

1.3.3 Verantwortlicher für BL - Änderung der verantwortlichen Person

### 16.5 Key an die ausgewählten Verknüpfungen

- PBT persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
vPvB sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
CAS Nummer, um den Stoff Dienstleistungsunternehmen "Chemical Abstracts Service" "American Chemical Society" zugeordnet.  
EINECS Nummer Amts Reihe von Chemikalien in der Europäischen Union aus dem Europäischen Verzeichnis der im Handel befindlichen Altstoffe ("Europäischen Verzeichnis der im Handel Substances")  
PEL zulässige Aufnahmegrenze der langfristigen (8 Stunden)  
NPK-P Maximal zulässige Konzentration, kurzfristige Grenz  
DNEL Abgeleitete Expositionshöhe, bei der keine nachteiligen Auswirkungen (Derived No Effect Level)  
CSR Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report)

### 16.6 Zusätzliche Angaben

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Angaben beziehen sich lediglich auf das aufgeführte Produkt und entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und müssen nicht erschöpfend sein. Für den richtigen Umgang mit dem Produkt entsprechend der gültigen Gesetzgebung ist der Benutzer verantwortlich.

**ANLAGE DES SICHERHEITSDATENBLATTS****EXPOSITIONSSZENARIOEN GEMÄSS ART. 31 DER VERORDNUNG DES EP UND DES RATS (EG) NR. 1907/2006 (REACH)**

Aus dem vom Hauptregistrierer bei der Produktregistration vorgelegten Bericht über chemische Sicherheit (CSR) ergibt sich, dass für keine identifizierte Verwendung des Produkts Expositionsszenarien zu erstellen und in der Anlage des Sicherheitsdatenblatts anzuführen sind.

Begründung: Propan erfüllt nicht Kriterien für die Einstufung als gefährlicher Stoff für die Umwelt, ist weder karzinogen, mutagen, noch toxisch für die Fortpflanzung (CMR) und ist weder als persistenter, bioakkumulativer und toxischer (PBT) Stoff, noch hoch persistenter und hoch bioakkumulativer Stoff (vPvB) identifiziert. Bei Propan wurden zwar narkotische Auswirkungen nachgewiesen, die sich jedoch erst bei hohen Konzentrationen um 80 % (d. h. 8000 000 ppm bzw. 917 857 mg/m<sup>3</sup>) bemerkbar machen, was Konzentrationen sind, die Werte einer beliebigen Exposition bei der Arbeit erheblich überschreiten. Daraus ergibt sich, dass Propan für menschliche Gesundheit nicht gefährlich ist und somit kein Risiko vorhanden ist, um geeignete Lenkungsmaßnahmen festlegen zu müssen. Expositionen müssen daher nicht bewertet und Expositionsszenarien erstellt werden.