

## Propan/Butan

Nummer der Fassung: 3.2  
Ersetzt Fassung vom: 05.04.2017 (3.1)

Überarbeitet am: 11.05.2017  
Erste Fassung: 19.02.2015

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

<b>Bezeichnung des Stoffs</b>	Erdölgase, verflüssigt.
<b>Handelsname</b>	<u>Propan/Butan</u>
<b>Registrierungsnummer (REACH)</b>	der Stoff ist von der Registrierungspflicht ausgenommen
<b>EG-Nummer</b>	270-704-2
<b>Index-Nr. in CLP Anhang VI</b>	649-202-00-6
<b>CAS-Nummer</b>	68476-85-7

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

<b>Relevante identifizierte Verwendungen</b>	Brennstoff Treibstoff
--	--------------------------

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Tyczka Trading & Supply GmbH & Co. KG Blumenstr. 5 D-82538 Geretsried Deutschland	Telefon: +49 (0) 8171 - 627 - 600 Telefax: +49 (0) 8171 - 627 - 100 e-Mail: Info@tyczka.de
--	--

<b>Nationaler Kontakt</b>	Tyczka Trading & Supply - Technischer Notfalldienst Telefon: +49 (0) 8171 - 627 - 466
---------------------------	--

**e-Mail (sachkundige Person)** sdb@csb-online.de

Bitte verwenden Sie diese e-Mail Adresse nicht um aktuelle Sicherheitsdatenblätter anzufordern. Wenden Sie sich in diesen Fällen bitte direkt an Tyczka Trading & Supply GmbH & Co. KG.

#### 1.4 Notrufnummer

**Notfallinformationsdienst** +49 (0) 8171 - 627 - 466

Giftnotzentrale			
Land	Name	Telefon	Telefax
Deutschland	Giftnotruf Berlin	+49 (0) 30 19240	+49 (0) 30 30686 -799

# Propan/Butan

Wie vor oder nächste Giftinformationszentrale.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Einstufung gem. GHS				
Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
2.2	entzündbare Gase	1	Flam. Gas 1	H220
2.5	Gase unter Druck	L	Press. Gas L	H280

voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

#### Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Produkt ist brennbar und kann durch potenzielle Zündquellen entzündet werden.

#### Zusätzliche Angaben

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort Gefahr

Piktogramme

GHS02



#### Gefahrenhinweise

**H220** Extrem entzündbares Gas.

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

#### Sicherheitshinweise

**P210** Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

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

**P381** Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

**P403** An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

# Propan/Butan

## 2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

**Stoffname** Erdöl-gase, verflüssigt  
Propan/Butan

#### Identifikatoren

CAS-Nr. 68476-85-7

EG-Nr. 270-704-2

Index-Nr. 649-202-00-6

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
Propan	CAS-Nr. 74-98-6  EG-Nr. 200-827-9	10 – 90	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas C / H280	
Butan	CAS-Nr. 106-97-8  EG-Nr. 203-448-7	10 – 90	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas C / H280	

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.  
Kontakt mit dem Produkt kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen verursachen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Mund-zu-Mund-Beatmung vermeiden. Alternative Beatmungsmethoden anwenden, vorzugsweise Sauerstoff- oder Druckluft-Beatmungsgeräte.

# Propan/Butan

---

## **Nach Kontakt mit der Haut**

Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

## **Nach Berührung mit den Augen**

Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

## **Nach Aufnahme durch Verschlucken**

Keine Exposition erwartet.

## **Hinweise für den Arzt**

keine

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

Keine Informationen verfügbar.

## **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

keine

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

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasser im Vollstrahl

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

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Kontakt mit dem Produkt kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen verursachen.

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

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

# Propan/Butan

## **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

geeignetes Atemschutzgerät benutzen

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

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Personen in Sicherheit bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

#### **Einsatzkräfte**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

#### **Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Den betroffenen Bereich belüften.

#### **Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

Den betroffenen Bereich belüften.

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

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

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Erwärmung auf über 50 °C/122 °F vermeiden.

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

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

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

# Propan/Butan

---

## **Spezifische Hinweise/Angaben**

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

## **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

## **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

### **Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

### **Unverträgliche Stoffe oder Gemische**

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

### **Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie**

Hitze

### **Beachtung von sonstigen Informationen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### **Anforderungen an die Belüftung**

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

### **Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**

#### **Lagertemperatur**

maximale Lagerungstemperatur 50 °C

#### **Geeignete Verpackung**

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

## **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Informationen verfügbar.

# Propan/Butan

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)									
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
DE	Butan	106-97-8		AGW	1.000	2.400	4.000	9.600	TRGS 900
DE	n-Butan	106-97-8		MAK	1.000	2.400	4.000	9.600	DFG
DE	Propan	74-98-6		AGW	1.000	1.800	4.000	7.200	TRGS 900

#### Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

### Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	23,4 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.

#### Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133).

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

# Propan/Butan

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

Aggregatzustand	gasförmig
Form	verflüssigt
Farbe	farblos - klar
Geruch	schwach wahrnehmbar
Geruchsschwelle	keine Informationen verfügbar

#### Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert	nicht relevant
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	keine Informationen verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	keine Informationen verfügbar
Flammpunkt	-60 – -104 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	keine Informationen verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	entzündbares Gas gemäß GHS-Kriterien

#### Explosionsgrenzen

Untere Explosionsgrenze (UEG)	keine Informationen verfügbar
Obere Explosionsgrenze (OEG)	keine Informationen verfügbar
Dampfdruck	keine Informationen verfügbar
Dichte	keine Informationen verfügbar
Dampfdichte	keine Informationen verfügbar
Relative Dichte	keine Informationen verfügbar

#### Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit	keine Informationen verfügbar
-------------------	-------------------------------

#### Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser (log KOW)	keine Informationen verfügbar
Zündtemperatur (Flüssigkeiten und Gase)	keine Informationen verfügbar
Relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe	nicht relevant (Gasförmig)
Zersetzungstemperatur	keine Informationen verfügbar



# Propan/Butan

---

## Viskosität

Kinematische Viskosität	nicht relevant (gasförmig)
Dynamische Viskosität	nicht relevant (gasförmig)
Explosive Eigenschaften	nicht explosionsgefährlich
Oxidierende Eigenschaften	ist nicht als oxidierend einzustufen

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Gas unter Druck.

Bei Erwärmung:

Explosionsgefahr, Gefahr des Berstens des Behälters

### 10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Luft, Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Soweit nichts anderes angegeben ist basiert die Einstufung auf:

Tierstudien; Befunde aus anderen verfügbaren Toxizitätsprüfungen; Beurteilung durch Experten (Ermittlung der Beweiskraft).

#### **Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

##### **Akute Toxizität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

##### **Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

##### **Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**

###### **Sensibilisierung der Haut**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

###### **Sensibilisierung der Atemwege**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

##### **Keimzellmutagenität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

##### **Karzinogenität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

##### **Reproduktionstoxizität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

# Propan/Butan

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

## Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Bei Einatmen:

verminderte Aufmerksamkeit, Koordinationsschwäche, Schwindel, Übelkeit, vermindertes Urteilsvermögen, Benommenheit, Wahrnehmungs- und Koordinierungsschwächen, Reaktionsverzögerung oder Schläfrigkeit

## Sonstige Angaben

Erstickend wirkendes Gas, kann Sauerstoff verdrängen und verursacht schnelles Ersticken.  
Kontakt mit dem Produkt kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen verursachen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### (Akute) aquatische Toxizität

Es liegen keine Daten vor.

#### (Chronische) aquatische Toxizität

Es liegen keine Daten vor.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Biologische Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

#### Persistenz

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

<b>Potenzial zum Ozonabbau</b>	0
<b>Potenzial zur Erwärmung der Erdatmosphäre (Treibhauspotential)</b>	3

# Propan/Butan

## Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme

Nicht gelistet.

## Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse: nwg (Nicht wassergefährdend)

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Informationen zur Wiederverwendung oder Wiederverwertung beim Hersteller oder Lieferanten erfragen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

## Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport


<b>14.1</b>	<b>UN-Nummer</b>	1965
<b>14.2</b>	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	KOHLLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.
	<b>Technische Benennung</b>	Gemisch A 01, A 02, A 0, A 1, B 1, B 2, B
<b>14.3</b>	<b>Transportgefahrenklassen</b>	
	<b>Klasse</b>	2.1
	<b>Nebengefahr(en)</b>	2.1 (entzündbar)
<b>14.4</b>	<b>Verpackungsgruppe</b>	keiner Verpackungsgruppe zugeordnet
<b>14.5</b>	<b>Umweltgefahren</b>	nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften
<b>14.6</b>	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
		Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.
<b>14.7</b>	<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	
		Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

# Propan/Butan


---

## 14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**


UN-Nummer	1965
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN1965, KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G., (Gemisch A 01, A 02, A 0, A 1, B 1, B 2, B), 2.1, (B/D)
Klasse	2
Klassifizierungscode	2F
Gefahrzettel	2.1
	
Sondervorschriften (SV)	274, 583, 652(ADR), 660, 662
Freigestellte Mengen (EQ)	E0
Begrenzte Mengen (LQ)	0
Beförderungskategorie (BK)	2.
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	B/D
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	23

### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

UN-Nummer	1965
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN1965, HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S., (Gemisch A 01, A 02, A 0, A 1, B 1, B 2, B), 2.1, -104°C c.c.
Klasse	2.1
Gefahrzettel	2.1
	
Sondervorschriften (SV)	274
Freigestellte Mengen (EQ)	E0
Begrenzte Mengen (LQ)	0
EmS	<u>F-D,S-U</u>
Staukategorie (stowage category)	E

# Propan/Butan

## Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer	1965
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN1965, Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s., (Gemisch A 01, A 02, A 0, A 1, B 1, B 2, B), 2.1
Klasse	2.1
Gefahrzettel	2.1
	
Sondervorschriften (SV)	A1, 274
Freigestellte Mengen (EQ)	E0

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Potenzial zur Erwärmung der Erdatmosphäre (Treibhauspotential) 3

#### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

#### Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)

nicht gelistet

#### Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
18	Flüssiggas (Butan/Propan)	50                      200	61)

#### Hinweis

61) verflüssigte entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2 (einschließlich LPG) und Erdgas

#### Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

nicht gelistet

# Propan/Butan

## Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

## Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

nicht gelistet

## Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

nicht gelistet

## Nationale Vorschriften (Deutschland)

### Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)

Wassergefährdungsklasse (WGK)      nwg  
nicht wassergefährdend - Listenstoff (VwVwS)

Kennnummer                              561

### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

TA Luft (Deutschland)						
Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m <sup>3</sup>	3)

#### Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK)                              2 A  
(Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge))

### Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen)		Anm.
11	Flüssiggas (Butan/Propan)	50	200	07)

#### Hinweis

07) einschließlich LPG und Erdgas

# Propan/Butan

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)
1.4		Giftnotzentrale: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
2.2		Sicherheitshinweise: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
5.1	Geeignete Löschmittel: Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver	Geeignete Löschmittel: Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )
6.2	Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.	Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.
8.2	Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)	Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung): Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.
15.1		TA Luft (Deutschland): Änderung in der Auflistung (Tabelle)

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)



# Propan/Butan

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
Flam. Gas	Entzündbares Gas
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
Press. Gas	Gas unter Druck
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

## Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

# Propan/Butan

---

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

## Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

## Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

C.S.B. GmbH

Düsseldorfer Str. 113

47809 Krefeld

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0

Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9

e-Mail: [info@csb-online.de](mailto:info@csb-online.de)

Webseite: [www.csb-online.de](http://www.csb-online.de)

## Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.

Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.