

Propan

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Ausgabedatum: 16/11/2010

Überarbeitungsdatum: 08/12/2010

Version: 0.1

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

1.1. Produktidentifikator

Chemikalienprodukttyp : Gemisch
 Handelsname : Propan
 INDEX-Nr. : 601-003-00-5
 EG Nr : 200-827-9
 CAS-Nr. : 74-98-6
 Produktcode : 61N; SDS # PbR0114
 Synonyme : Special and Commercial Propane

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung : Herstellung von Stoffen
 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung
 Polymerzubereitungen und -stoffe
 Kraftstoffe
 Funktionsflüssigkeiten
 Expansionsmittel
 Treibgas

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Petrobras International Braspetro B.V. – PIB BV
 Prins Bernhardplein 200, 1097 – JB Amsterdam
 The Netherlands

Alle Mitteilungen sind ausschließlich an folgende Adresse gerichtet werden:

Petrobras Europe Ltd
 4th Floor, 20 North Audley Street
 London W1K 6WL – United Kingdom
 Fax number: +44(0) 20 7355 8750
 E-mail: reach@petrobras.com.br

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Im Falle eines chemischen Notfalls, Lecks, Feuers bzw. Unfalls, ausgelaufener Chemikalien oder eines Kontakts mit Chemikalien ist CHEMTREC innerhalb der USA und Kanadas rund um die Uhr unter folgender Nummer erreichbar: 1-800-424-9300
 Außerhalb der USA und Kanadas (R-Gespräche werden entgegengenommen): 1-703-527-3887

Land	Öffentliche Beratungsstelle	Anschrift	Notrufnummer
GERMANY	Gemeinsames Giftinformationzentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen,	c/o HELIOS Klinikum Erfurt Nordhäuser Strasse 74 d-99089 Erfurt	+49 361 730 730
GERMANY	Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin	Mathildenstrasse 1 D-79106 Freiburg	+49 761 19240
SWITZERLAND	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	+41 1 251 51 51

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entz. Gas 1 H220
 Verdichtetes Gas H280

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

2.1.2. Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

F+; R12

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

2.1.3. Schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen und schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen. Erstickend in hohen Konzentrationen.

Propan

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS04

CLP Signalwort :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

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

Sicherheitshinweise (CLP) :

P210 - Von Funken, offener Flamme 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.
P410+P403 - Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

2.2.2. Etikettierung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Gefahrsymbole :



F+ -
Hochentzündlich

R-Sätze :

R12 - Hochentzündlich

S-Sätze :

S2 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
S29/56 - Nicht in die Kanalisation gelangen lassen, diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallsorgung zuführen
S51 - Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden

2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die nicht zu dieser Einstufung beitragen :

Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen. Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken. Trägt zur Bildung von photochemischem Smog durch Abbau in der Atmosphäre bei, hervorgerufen durch photochemische Reaktionen, die zur Bildung von photochemischen Oxidantien führen und Auswirkungen auf den photochemischen Zyklus von Stickoxiden haben.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG
Propan	(CAS-Nr.) 74-98-6 (EG Nr) 200-827-9 (INDEX-Nr.) 601-003-00-5	0 - 90	F+; R12
Propylen	(CAS-Nr.) 115-07-1 (EG Nr) 204-062-1 (INDEX-Nr.) 601-011-00-9	<= 5	F+; R12

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Propan	(CAS-Nr.) 74-98-6 (EG Nr) 200-827-9 (INDEX-Nr.) 601-003-00-5	0 - 90	Entz. Gas 1, H220
Propylen	(CAS-Nr.) 115-07-1 (EG Nr) 204-062-1 (INDEX-Nr.) 601-011-00-9	<= 5	Entz. Gas 1, H220

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen :

Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Ärztlichen Rat einholen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

Propan

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Der Kontakt mit dem Flüssiggas kann Erfrierungen verursachen. Sofort gründlich mit Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: nicht anwendbar.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden nach einatmen	: Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Erstickungsgas. Überstarke Konzentrationen können eine Beeinträchtigung des vegetativen Nerven-, systems, Kopfschmerzen und Schwäche bis zur Bewußtlosigkeit verursachen.
Symptome/Schäden nach hautkontakt	: Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen.
Symptome/Schäden nach augenkontakt	: Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen.
Symptome/Schäden nach verschlucken	: Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Jede direkte Berührung mit dem Produkt vermeiden. Warm und ruhig halten. Bewußtlosen Menschen nichts eingeben.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	: Trockenpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxyd (CO ₂). Wassersprühstrahl.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen Wasservollstrahl verwenden. Richten Sie Wasser nicht direkt auf die Stelle, von der Druckgas entweicht, da das Wasser gefrieren kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Extrem entzündbares Gas. Tanks/Gefäße kühlen/in Sicherheit bringen. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. Zur Vermeidung von erneuter Entzündung durch entflammbares Gas, das Feuer erst löschen, wenn die Gaszufuhr gestoppt ist. Verbrennung erzeugt : Erstickend. Dampf.
Explosionsgefahr	: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. Bildung explosionsfähiger Gemische mit: Direkter Sonnenbestrahlung. Chlor (Cl ₂). Oxidationsmittel.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschmaßnahmen	: Sprühen mit wässern ab Abstand zu wegbleiben ab möglich Detonation. Kein Wasser im Vollstrahl zur Brandbekämpfung verwenden, da es zu einer Ausbreitung des Brandes führen kann. Tanks/Gefäße kühlen/in Sicherheit bringen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Angemessene Schutzkleidung ist zu tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung	: Siehe Kapitel 8.
Notfallpläne	: Dieses Produkt ist entflammbar. Alle Zündquellen entfernen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Kann Erfrierungen bei Berührung mit der Flüssigkeit verursachen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Siehe Kapitel 8.
------------------	--------------------

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Wassersprühstrahl verwenden, um Dampfbildung zu minimieren und gebildete Dämpfe niederzuschlagen. Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich. Das Gas muß sich unter seinem unteren Explosionsgrenzwert vollständig verflüchtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung	: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Den betroffenen Bereich belüften.
Reinigungsverfahren	: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Den betroffenen Bereich belüften.
Sonstige Angaben	: Alle Zündquellen entfernen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

Propan

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Hochentzündliches Flüssiggas. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Gas/Dampf nicht einatmen. Ergibt eine Inspektion, daß die Gasflaschen in einem schlechten Zustand sind, ist sofort der Lieferant zu verständigen. Behälter müssen vor Beginn des Transfers fachgerecht geerdet werden. Geerdete elektrische und mechanische Geräte und Anlagen verwenden. Explosionsgeschützte Lüftungsanlagen verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen. Produkte handhaben indem gute Industriehygiene und Sicherheitsmaßnahmen beobachtet werden. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Sauerstoffkonzentration in der Luft messen. Siehe Kapitel 8. Keine Kontaktlinsen tragen. Alle Zündquellen entfernen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen: : Geräte erden. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. - Nicht rauchen. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Behälter vor Beschädigung schützen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Explosionsgeschützte Lüftungsanlagen verwenden.

Lagerungsbedingungen : Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein. die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Bildung explosiver Dampf-Luftgemische möglich. Bei Zimmertemperatur aufbewahren.

Unverträgliche Produkte : Oxidationsmittel.

Unverträgliche Materialien : Chlor (Cl₂). Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Wasser, Feuchtigkeit.

Maximale Lagerdauer : 6 Monaten

Lager : Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Druckgasflaschen gegen Umstürzen sichern. Der Boden soll undurchlässig sein und als Rückhaltebecken dienen.

Verpackungsmaterialien : Nur im Originalbehälter aufbewahren. Kohlenstoffstahl.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Propylen (115-07-1)		
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	500 ppm
Switzerland	VME (mg/m ³)	17500 mg/m ³
Switzerland	VME (ppm)	10000 ppm
Propan (74-98-6)		
Austria	MAK (mg/m ³)	1800 mg/m ³
Austria	MAK (ppm)	1000 ppm
Austria	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	3600 mg/m ³
Austria	MAK Kurzzeitwert (ppm)	2000 ppm
Germany	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	1800 mg/m ³
Germany	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	1000 ppm
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	1000 ppm
Switzerland	VLE (mg/m ³)	7200 mg/m ³
Switzerland	VLE (ppm)	4000 ppm
Switzerland	VME (mg/m ³)	1800 mg/m ³
Switzerland	VME (ppm)	1000 ppm
Canada (Québec)	VEMP (mg/m ³)	1800 mg/m ³
Canada (Québec)	VEMP (ppm)	1000 ppm

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Mechanische Ventilation ist empfohlen. Notvorrichtungen für Augenspülungen und Sicherheitsduschen für Erste-Hilfe- Maßnahmen bei der Behandlung von Erfrierungsverletzungen sollten dort, wo eine potentielle Exposition eintreten kann, in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Handschutz : Schutzhandschuhe aus PVC.

Augenschutz : Sicherheitsgläser mit Gesichtsschutz.

Haut- und Körperschutz : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz : Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Eine zugelassene organische Dampfgasmaske/ Fremdluft- oder geschlossenes Atmungsgerät ist zu verwenden, wenn die Dampfkonzentration die aufgeführten geltenden Expositionsgrenzen überschreitet.

Propan

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Gas
Erscheinungsbild	: Farbloses Gas.
Farbe	: farblos.
Geruch	: faulen Eiern.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH	: Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	: -187 °C
Stock(Gefrier)punkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: -42 °C
Flammpunkt	: -156 °C (geschlossener Tiegel)
VVerdunstungsgrad bezogen auf Butylacetat	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 2.2-9.5 vol %
Dampfdruck	: 14710 hPa @ 37.8°C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 1.56
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Gasdichte	: 0.583
Löslichkeit	: Löslich in Ether. Wasser: unlöslich
Log Pow	: 2.36
Selbstentzündungstemperatur	: 450 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Viskosität	: nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Explosionsgruppe	: Verdichtetes Gas
------------------	--------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei normalen Handhabungs- und Lagerungsbedingungen. Kein polymerisation.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Explosionsfähig mit : Sauerstoff. butane. Nickel (Ni). Carbonyl. Reaktion erfolgt ab Temperaturen von: 20-40°C.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Sauerstoff. butane. Nickel (Ni). Carbonyl.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Erstickungsgas. Kohlenmonoxid. Kohlendioxyd (CO₂).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Lläuft aus Behältern Material in geschlossene Bereiche aus, kann Sauerstoff abgereichert und Erstickung verursacht werden. Die Inhalation kann Auswirkungen auf das Nervensystem haben, was zu Kopfschmerzen, eventuell Schwindel, Übelkeit, Koordinationsverlust und Bewußtlosigkeit führt. Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen. Asphyxie durch Sauerstoffmangel : tödliches Risiko.
--	---

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Luft	: Trägt zur Bildung von photochemischem Smog durch Abbau in der Atmosphäre bei, hervorgerufen durch photochemische Reaktionen, die zur Bildung von photochemischen Oxidantien führen und Auswirkungen auf den photochemischen Zyklus von Stickoxiden haben.
Ökologie - Wasser	: Nicht schädlich für Wasserorganismen

Propan

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Propan (74-98-6)

Persistenz und Abbaubarkeit : Schnell abbaubar. nicht bioakkumulierbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Propan (74-98-6)

Log Pow : 2.36
Bioakkumulationspotenzial : Dieses Produkt hat wenig Bioakkumulationspotenzial in Wasserorganismen, wird voraussichtlich schnell abgebaut und wird auch nicht fortbestehen.

12.4. Mobilität im Boden

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Trägt zur Bildung von photochemischem Smog durch Abbau in der Atmosphäre bei, hervorgerufen durch photochemische Reaktionen, die zur Bildung von photochemischen Oxidantien führen und Auswirkungen auf den photochemischen Zyklus von Stickoxiden haben.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Entsorgungsempfehlungen : Leere Behälter nicht wiederverwenden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.
Zusätzliche Hinweise : Entsorgung gemäß den örtlichen bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. : 1978

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Rightiger technischer Name : PROPAN
Transport-Dokumentbeschreibung : UN 1978 PROPAN, 2.1, (B/D)

14.3. Transportgefahrenklassen

14.3.1. Landtransport

Klasse (ADR) : 2 - Gase
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 23
Klassifizierungscode (ADR) : 2F
Gefahrzettel (ADR) : 2.1 - Entzündbares Gas.



Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : B/D
Begrenzte Mengen (ADR) : LQ00
Excepted quantities (ADR) : E0

14.3.2. Seeschifftransport

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

14.3.3. Lufttransport

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar (Gas)

14.5. Umweltgefahren

Sonstige Angaben : Keine weiteren Information vorhanden.

Propan

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

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

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

15.1.2. Nationale Vorschriften

Gefahrsymbole

:



F+

R-Sätze

: R12 - Hochentzündlich

Ist nach den Grundsätzen der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG als gefährlich eingestuft

S-Sätze

: S2 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
S29/56 - Nicht in die Kanalisation gelangen lassen, diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen
S51 - Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen

: PETROBRAS. Sicherheitsdatenblatt.

Akronyme und Abkürzungen

: ASTM - American Society for Testing and Materials . CLP - Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung. CSR: Chemische Sicherheits Report. EC: Europäische Gemeinschaft. EEC: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft. GHS - Global harmonisiertes system. REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. SDS - Sicherheitsdatenblatt.

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Entz. Gas 1	Brennbare Gase, Kategorie 1
Verdichtetes Gas	Unter Druck stehende Gase, Druckgas
H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
R12	Hochentzündlich

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt beruhen auf aktuellem Kenntnisstand und sollten vollständig und richtig sein. Sie beschreiben das Produkt ausschließlich im Sinne von Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltauflagen, und sollen daher nur als Leitfaden verwendet werden. Die Daten beziehen sich auf ein bestimmtes Produkt und könnten für kombinierte Anwendungen mit anderen Produkten nicht gültig sein. Der Benutzer ist verpflichtet, dieses Produkt sicher anzuwenden und alle anwendbaren Gesetze und Vorschriften einzuhalten. Petrobras ist nicht für Schäden oder Verletzungen verantwortlich, die aus fehlerhafter Verwendung oder Missachtung von empfohlenen Praktiken entstehen.