

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Tipo di prodotto chimico : Miscela
Denominazione commerciale : Propano
numero indice UE : 601-003-00-5
N. CE : 200-827-9
No. CAS : 74-98-6
Codice di prodotto : 61N; SDS # PbR0114
Sinonimi : Special and Commercial Propane

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

1.2.1. Usi pertinenti identificati

Uso della sostanza/ del preparato : Produzione di sostanze chimiche
Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio
Preparazioni e sostanze polimeriche
Combustibili
Fluidi funzionali
Agente di espansione
Gas propellente

1.2.2. Usi non raccomandati

Dato non disponibile.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

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

Produttore:
Petróleo Brasileiro S. A.
Avenida Chile, 65.
20035-900 Rio de Janeiro - Brazil
E-mail: sac@petrobras.com.br

1.4. Numero telefonico di emergenza

Telefono di emergenza : In caso di emergenza di natura chimica, versamento accidentale, perdita, incendio, esposizione o incidente chiamare CHEMTREC in qualsiasi momento del giorno o della notte per USA e Canada: 1-800-424-9300
Fuori degli USA e del Canada (si accettano le chiamate a carico del destinatario): 1-703-527-3887

Paese	Organismo ufficiale di consultazione	Indirizzo	Telefono di emergenza
SWITZERLAND	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	+41 1 251 51 51

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

2.1.1. classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Flam. Gas 1 H220
Gas compresso H280

Per il testo delle frasi H v. giù sezione 16.

2.1.2. Classificazione secondo la direttiva 75/548/EEC o 1999/45/EC

F+; R12

Per il testo delle frasi R v. giù sezione 16.

2.1.3. Effetti avversi fisicochimici, per la salute umana e per l'ambiente

Il contatto con il prodotto può provocare ustioni da freddo. In alta concentrazione può provocare asfissia.

Propano

Scheda di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

2.2. Elementi dell'etichetta

2.2.1. Etichettature secondo la normativa CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi relativi ai pericoli (CLP) :



GHS02

GHS04

Parola segnale (CLP) :

Pericolo

Avvertenze (CLP) :

H220 - Gas altamente infiammabile.
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza CLP :

P210 - Tenere lontano da fonti di scintille, fiamme libere. — Non fumare.
P377 - In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 - Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.
P403 - Conservare in luogo ben ventilato.
P410+P403 - Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.
P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.

2.2.2. Labelling according to Directive 67/548/EEC or 1999/45/EC

Simboli di pericolo :



F+ - Estremamente infiammabile

Fraasi R :

R12 - Estremamente infiammabile

Fraasi-S :

S2 - Conservare fuori della portata dei bambini
S29/56 - Non gettare i residui nelle fognature; smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta di rifiuti pericolosi o speciali
S51 - Usare soltanto in luogo ben ventilato

2.3. Altri pericoli

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione

: Il contatto con il prodotto può provocare ustioni da freddo. In alta concentrazione può provocare asfissia. Contribuisce alla formazione di fumo fotochimico per degradazione nell'atmosfera tramite reazioni fotochimiche necessarie per la formazione di ossidanti fotochimici e interferendo con il ciclo fotochimico degli ossidi di azoto.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscela

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo le direttive 67/548/EEC
Propano	(No. CAS) 74-98-6 (N. CE) 200-827-9 (numero indice UE) 601-003-00-5	0 - 90	F+; R12
Propilene	(No. CAS) 115-07-1 (N. CE) 204-062-1 (numero indice UE) 601-011-00-9	<= 5	F+; R12
Nome	Identificatore del prodotto	%	classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Propano	(No. CAS) 74-98-6 (N. CE) 200-827-9 (numero indice UE) 601-003-00-5	0 - 90	Flam. Gas 1, H220
Propilene	(No. CAS) 115-07-1 (N. CE) 204-062-1 (numero indice UE) 601-011-00-9	<= 5	Flam. Gas 1, H220

Testo delle R-, H- e EUH - frasi: vedi alla sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure di primo soccorso in caso d'inalazione :

Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Se si presentano problemi respiratori, somministrare ossigeno. Se la respirazione diventa irregolare o per insufficienza respiratoria, utilizzare la respirazione artificiale. Consultare un medico. In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

Propano

Scheda di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

- Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle : Il contatto con il gas liquefatto può provocare dei congelamenti. Sciacquare immediatamente con abbondante acqua (per almeno 15 minuti). Consultare il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente con acqua corrente per almeno 10 - 15 minuti tenendo gli occhi aperti. Successivamente consultare l'oculista. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
- Misure di primo soccorso in caso d'ingestione : non applicabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- Sintomi/lesioni in caso di inalazione : Nocivo per inalazione. Gas asfissiante. Concentrazioni eccessive possono causare depressioni del sistema nervoso, cefalea e debolezza con conseguente perdita di coscienza.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle : Il contatto con il prodotto può provocare ustioni da freddo.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi : Il contatto con il prodotto può provocare ustioni da freddo.
- Sintomi/lesioni in caso di ingestione : Via di esposizione poco probabile.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Evitare ogni contatto diretto con il prodotto. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Non somministrare mai per bocca ad una persona incosciente.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi antincendio adeguati : polvere chimica secca, schiuma resistente agli alcoli, anidride carbonica (CO₂). Getto d'acqua a diffusione.
- Agente estinguente inadatto : Non usare un getto d'acqua. Non indirizzare l'acqua direttamente nel punto in cui il gas compresso fuoriesce perché l'acqua può congelarsi.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericolo d'incendio : Gas altamente infiammabile. Raffredd. bidoni/bombole spruzz. acqua/metterli in sicuro. Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. Non estinguere un incendio di gas infiammabile prima di aver interrotto il flusso di gas, al fine di evitare la riaccensione. La combustione genera : Asfissiante. i vapori.
- Pericolo d'esplosione : Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. formazione di miscele esplosive contenenti: Luce solare diretta. Cloro (Cl₂). Agenti ossidanti.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Istruzioni per l'estinzione : Spruzzare a distanza per tenersi lontano di una possibile esplosione. Non utilizzare un getto d'acqua potente che potrebbe estendere l'incendio. Raffredd. bidoni/bombole spruzz. acqua/metterli in sicuro.
- Protezione durante la lotta agli incendi : In caso d' incendio: Utilizzare una maschera protettiva ermetica. Indossare l'adeguato equipaggiamento protettivo.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

- Mezzi di protezione : Vedi punto 8.
- Procedure d'emergenza : Questo prodotto è infiammabile. Allontanare le sorgenti d' ignizione. Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze. Può provocare dei congelamenti in caso di contatto con il liquido. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

- Mezzi di protezione : Vedi punto 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Usare uno spruzzo d'acqua per minimizzare la formazione di vapore e ridurre il vapore già formato. Con ventilazione insufficiente e/o durante l'uso si possono formare miscele esplosive/infiammabili. Accertare la completa dissipazione del gas al disotto del limite inferiore di esplosione.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Per contenimento : Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Provvedere alla ventilazione della zona interessata.
- Metodi di pulizia : Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Provvedere alla ventilazione della zona interessata.
- Altre informazioni (fuoriuscita accidentale) : Allontanare le sorgenti d' ignizione.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Dato non disponibile.

Propano

Scheda di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura : Gas liquefatto altamente infiammabile. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Non respirare il gas o il vapore. Se all'ispezione si evidenziano bombole in cattive condizioni, contattare immediatamente il fornitore. I contenitori devono essere adeguatamente messi a massa prima dell'inizio del trasferimento. Utilizzare attrezzature elettriche/meccaniche con messa a terra. Utilizzare impianti di ventilazione a prova di esplosione. Utilizzare solo utensili antiscintillamento. L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente. Da manipolare conformandosi alla normale igiene industriale ed alle normali procedure di sicurezza. Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Controllare la concentrazione di ossigeno nell'aria. Vedi punto 8. Non portare lenti a contatto. Tenere lontano da ogni sorgente di ignizione.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

misure tecniche: : Collegare a terra le apparecchiature. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme /superfici riscaldate - Non fumare. Utilizzare solo utensili antistatici (antiarco). Proteggere il contenitore da eventuali danneggiamenti. Provvedere ad una sufficiente aerazione. Usare soltanto in luogo ben ventilato. Utilizzare impianti di ventilazione a prova di esplosione.

Condizione(i) di stoccaggio : Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda. Assicurarsi che il cappello (ove fornito) sia correttamente montato. Possibile formazione di miscele vapore/aria esplosive. Conservare a temperatura ambiente normale.

Prodotti incompatibili : Agenti ossidanti.

Materiali incompatibili : Cloro (Cl₂). Proteggere dall'irradiazione solare diretta. acqua, umidità.

Da conservarsi per un massimo di : 6 mesi

Luogo di stoccaggio : I contenitori che sono stati aperti devono essere richiusi con cura e tenuti diritti. Assicurarsi che bombole piene di gas sotto pressione non possano cadere. La pavimentazione dei locali/aree di deposito deve essere impermeabile e disposta in tale modo da costituire un bacino di contenimento.

Materiali di imballaggio : Conservare soltanto nel recipiente originale. acciaio al carbonio.

7.3. Usi finali specifici

Dato non disponibile.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Propilene (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
Propano (74-98-6)		
Austria	MAK (mg/m ³)	1800 mg/m ³
Austria	MAK (ppm)	1000 ppm
Austria	MAK Breve durata (mg/m ³)	3600 mg/m ³
Austria	MAK Breve durata (ppm)	2000 ppm
Germany	TRGS 900 Valori limiti per l'esposizione professionale (mg/m ³)	1800 mg/m ³
Germany	TRGS 900 Valori limiti per l'esposizione professionale (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. Controlli dell'esposizione

Misure tecniche di controllo : Si raccomanda una ventilazione meccanica. Fontane per lavaggio oculare di emergenza e docce di sicurezza dovrebbero essere disponibili nelle immediate vicinanze di qualsiasi potenziale esposizione.

Protezione delle mani : Guanti di protezione in PVC.

Protezione degli occhi : Occhiali di protezione e schermo di protezione del viso.

Protezione della pelle e del corpo : Usare indumenti protettivi adatti.

Protezione respiratoria : In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto. Quando la concentrazione di vapore supera i limiti di esposizione validi sotto indicati è necessario utilizzare un respiratore autorizzato per vapore organico/respiratore ad aria fresca o autorespiratore.

Propano

Scheda di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Forma	: Gas
Aspetto	: Gas incolore.
Colore	: incolore.
Odore	: uova marce.
Soglia olfattiva	: Dati non disponibili
pH	: Non applicabile
Punto di fusione	: -187 °C
Punto di solidificazione	: Dati non disponibili
Punto di ebollizione	: -42 °C
Punto d'infiammabilità	: -156 °C (Vaso chiuso)
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Dati non disponibili
Limiti d'esplosività	: 2.2-9.5 vol %
Pressione(tensione) di vapore	: 14710 hPa @ 37.8°C
Densità relativa di vapore a 20 °C	: 1.56
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità relativa del gas	: 0.583
Solubilità	: Solubile nell'etere. Acqua: insolubile
Log Pow	: 2.36
Temperatura di autoaccensione	: 450 °C
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Viscosità	: non applicabile

9.2. Altre informazioni

Gruppo di esplosione : Gas compresso

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Dato non disponibile.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile alle normali condizioni di manipolazione e stoccaggio. No polimerizzazione.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

I vapori possono formare con l'aria una miscela esplosiva. Esplosivo a contatto con : ossigeno. butane. Nickel (Ni). Carbonile. La reazione avviene a partire da temperature di: 20-40°C.

10.4. Condizioni da evitare

Dato non disponibile.

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti. Ossigeno. butane. Nickel (Ni). Carbonile.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Gas asfissiante. Monossido di carbonio. anidride carbonica (CO2).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi : Una perdita del contenitore nell'area di stoccaggio delimitata può esaurire l'ossigeno/causare asfissia. L'inalazione può avere effetti negativi sul sistema nervoso causando cefalea, in alcuni casi capogiri, nausea, debolezza, perdita di coordinazione e perdita di coscienza. Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento. Asfissia per mancanza di ossigeno: pericolo di morte.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecologia - aria : Contribuisce alla formazione di fumo fotochimico per degradazione nell'atmosfera tramite reazioni fotochimiche necessarie per la formazione di ossidanti fotochimici e interferendo con il ciclo fotochimico degli ossidi di azoto.

Ecologia - acqua : Inoffensivo per gli organismi acquatici

Propano

Scheda di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

12.2. Persistenza e degradabilità

Propano (74-98-6)

Persistenza e degradabilità : Velocemente degradabile. nessun bioaccumulo.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Propano (74-98-6)

Log Pow : 2.36
Potenziale di bioaccumulo : Questo prodotto ha modesto potenziale di bioaccumulo negli organismi acquatici, si ritiene che abbia una degradabilità rapida e che non perduri.

12.4. Mobilità nel suolo

Dato non disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Dato non disponibile.

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti nocivi : Contribuisce alla formazione di fumo fotochimico per degradazione nell'atmosfera tramite reazioni fotochimiche necessarie per la formazione di ossidanti fotochimici e interferendo con il ciclo fotochimico degli ossidi di azoto.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Precedimento per il trattamento dei rifiuti : Può essere incenerito nel rispetto delle normative locali.
Raccomandazioni per lo smaltimento dei rifiuti : Non riutilizzare i contenitori vuoti. Maneggiare i contenitori vuoti con cautela e a causa del residuo di vapore infiammabile.
Ulteriori indicazioni : Sistemare in maniera sicura secondo le norme vigenti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Numero UN : 1978

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Designazione per il trasporto : PROPANO
Descrizione del documento di trasporto : UN 1978 PROPANO, 2.1, (B/D)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

14.3.1. Trasporto via terra

Classe (ADR) : 2 - Gas
No. pericolo (no. Kemler) : 23
Codice di classificazione (ADR) : 2F
Etichette di pericolo (ADR) : 2.1 - Gas infiammabile.



Pannello arancione :



ADR codice di restrizione in galleria : B/D
Quantità limitate (ADR) : LQ00
ADR eccezioni quantitative : E0

14.3.2. Trasporto via mare

Dato non disponibile.

14.3.3. Trasporto aereo

Dato non disponibile.

14.4. Gruppo d'imballaggio

Non specificatamente applicabile (Gas)

14.5. Pericoli per l'ambiente

Altre informazioni (trasporto) : Nessuna ulteriori informazione disponibile.

Propano

Scheda di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Dato non disponibile.

14.7. Trasporto di sfuso secondo l'appendice II della Convenzione Marpol 73/78 e secondo il codice IBC

Dato non disponibile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

15.1.1. Normative UE

Dato non disponibile.

15.1.2. Norme nazionali

Simboli di pericolo

:



F+

Frase R

: R12 - Estremamente infiammabile

Classificato come pericoloso secondo i criteri delle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE

Frase-S

: S2 - Conservare fuori della portata dei bambini
S29/56 - Non gettare i residui nelle fognature; smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta di rifiuti pericolosi o speciali
S51 - Usare soltanto in luogo ben ventilato

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Dato non disponibile.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Fonti di dati

: PETROBRAS. Scheda.

Sigle e abbreviazioni

: ASTM - American Society for Testing and Materials . CLP - Classificazione, Etichettatura e Imballaggio. CSR: Relazione sulla sicurezza chimica. EC: Comunità Europea. EEC: Comunità Economica Europea. GHS - Sistema globalmente armonizzato. REACH: Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche. SDS: Scheda dati di sicurezza.

Testo delle R-, H- e EUH - frasi:

Flam. Gas 1	Categoria 1 Gas infiammabili
Gas compresso	Gas sotto pressione Gas compresso
H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
R12	Estremamente infiammabile

Le informazioni riportate in questa scheda dati di sicurezza si fondano sulla conoscenza attuale e si ritengono complete e accurate. Descrivono il prodotto solo ai fini dei requisiti di salute, sicurezza e ambientali e pertanto sono da usarsi solo come guida. I dati si riferiscono a un prodotto specifico e possono essere privi di validità per usi combinati con altri prodotti. Spetta all'utente valutare e usare questo prodotto con cautela e rispettare tutte le leggi e le normative applicabili. Petrobras non risponde di danni o lesioni riportate per uso anomalo o per mancata osservanza delle prassi raccomandate.