

Propano

Ficha de segurança

conforme Regulamento (CE) N.º 453/2010

Data de emissão: 16/11/2010

Data da redacção: 08/12/2010

Versão: 0.1

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Tipo de produto químico	: Mistura
Nome comercial	: Propano
Número de identificação - UE	: 601-003-00-5
No. da CE	: 200-827-9
nº CAS	: 74-98-6
Código de produto	: 61N; SDS # PbR0114
Sinónimos	: Special and Commercial Propane

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

1.2.1. Utilizações identificadas relevantes

Utilização da substância ou preparação	: Fabrico de substâncias Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem Preparações e compostos de polímero Combustíveis Fluidos de funcionamento Agente de expansão Gás propulsor
--	--

1.2.2. Usos não recomendados

Desconhecida.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

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

Todas as comunicações devem ser dirigidas exclusivamente para o seguinte endereço:

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. Número de telefone de emergência

Número de emergência	: Em caso de emergência química, derrame, fuga, incêndio, exposição ou acidente, ligue para a CHEMTREC durante o dia ou a noite nos EUA e Canadá: 1-800-424-9300 Fora dos EUA e Canadá (as chamadas a cobrar no destinatário são aceites): 1-703-527-3887
----------------------	--

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

2.1.1. Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Flam. Gas 1 H220
Gás comprimido H280

Texto integral das frases H: ver parágrafo 16.

2.1.2. Classificação de acordo com a directiva 67/548/CEE ou 1999/45CE

F+; R12

Formulação clara das frases R, ver parágrafo 16.

2.1.3. Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente

O contacto com o produto pode causar queimaduras pelo frio ou enregelamento. Asfixiante a altas concentrações.

2.2. Elementos do rótulo

2.2.1. Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de risco (CLP)



CLP Palavra-sinal

: Perigo

Frases de perigo (CLP)

: H220 - Gás extremamente inflamável.
H280 - Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Propano

Ficha de segurança

conforme Regulamento (CE) N.º 453/2010

Precauções de segurança (CLP) : P210 - Manter afastado do faísca, chama aberta. — Não fumar.
P377 - Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.
P381 - Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.
P403 - Armazenar em local bem ventilado.
P410+P403 - Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.
P102 - Manter fora do alcance das crianças.

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

Símbolos de perigo :



F+ - Extremamente inflamável

Frases R : R12 - Extremamente inflamável
S-frases : S2 - Manter fora do alcance das crianças
S29/56 - Não deitar os resíduos no esgoto, eliminar este produto e o seu recipiente, enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais
S51 - Utilizar somente em locais bem ventilados

2.3. Outros perigos

Outros riscos que não contribuem para a classificação : O contacto com o produto pode causar queimaduras pelo frio ou enregelamento. Risco de asfixia em altas concentrações. Contribui para a formação do nevoeiro fotoquímico pela degradação na atmosfera através de reacções fotoquímicas que formam oxidantes fotoquímicos e interferem com o ciclo fotoquímico dos óxidos de nitrogénio.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Não aplicável

3.2. Misturas

Nome	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com a directiva 67/548/CEE
Propano	(nº CAS) 74-98-6 (No. da CE) 200-827-9 (Número de identificação - UE) 601-003-00-5	0 - 90	F+; R12
Propileno	(nº CAS) 115-07-1 (No. da CE) 204-062-1 (Número de identificação - UE) 601-011-00-9	<= 5	F+; R12

Nome	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Propano	(nº CAS) 74-98-6 (No. da CE) 200-827-9 (Número de identificação - UE) 601-003-00-5	0 - 90	Flam. Gas 1, H220
Propileno	(nº CAS) 115-07-1 (No. da CE) 204-062-1 (Número de identificação - UE) 601-011-00-9	<= 5	Flam. Gas 1, H220

Texto integral das frases R-, H- e EUH: ver a secção 16.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Primeiros socorros em caso de inalação : Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de dificuldades respiratórias, administrar oxigénio. Em caso de respiração irregular ou paragem respiratória, administrar respiração artificial. Procurar tratamento médico. Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

Primeiros socorros em caso de contacto com a pele : O contacto com gás no estado líquido pode provocar geluras. Enxaguar com água abundantemente e imediatamente (durante pelo menos 15 minutos). Consultar o médico (mostrar-lhe o rótulo se possível).

Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos : No caso de contato com os olhos, lavar imediatamente entre 5 a 10 minutos com água corrente, mantendo os olhos abertos. Consultar em seguida um oftalmologista. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Consultar o médico (mostrar-lhe o rótulo se possível).

Primeiros socorros em caso de ingestão : não aplicável.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas/lesões em caso de inalação : Nocivo por inalação. Gás asfixiante. Concentrações excessivas podem causar depressão do sistema nervoso, dores de cabeça e fraqueza conducente a desmaio.

Propano

Ficha de segurança

conforme Regulamento (CE) N.º 453/2010

- Sintomas/lesões em caso de contacto com a pele : O contacto com o produto pode causar queimaduras pelo frio ou enregelamento.
- Sintomas/lesões em caso de contacto com os olhos : O contacto com o produto pode causar queimaduras pelo frio ou enregelamento.
- Sintomas/lesões em caso de ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Evitar todo o contacto directo com o produto. Manter a vítima quente e em repouso. Nunca dar qualquer coisa por boca para um inconsciente pessoa.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

- Agentes extintores adequados: : pó químico seco, espuma resistente a álcoois, dióxido de carbono (CO₂). Jacto de água pulverizador.
- Agentes extintores inadequados : Não utilizar jactos de água. Não pulverize água directamente para o ponto por onde o gás comprimido se está a ser libertado, dado que a água pode congelar.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Perigo de incêndio : Gás extremamente inflamável. Resfriar depósitos com água pulveriz. e levar a lugar seguro. Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor. Não apague um incêndio causado por gás inflamável sem cortar previamente o acesso desse gás ao local, para que as chamas não se reacendam. Combustão liberta : Asfíxiante. vapores.
- Perigo de explosão : Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor. Formação de misturas potencialmente explosivas com: Luz solar directa. Cloro (Cl₂). Agentes oxidantes.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Instruções para extinção de incêndio : Pulverizar com água de distância ficar afastado possível explosão. Não utilizar um jacto de água potente pois poderá prolongar o incêndio. Resfriar depósitos com água pulveriz. e levar a lugar seguro.
- Protecção durante o combate a incêndios : Em caso de incêndio Utilizar um aparelho de respiração autónomo. Use equipamento de protecção adequado.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

- Equipamento de protecção : Ver capítulo 8.
- Planos de emergência : Este produto é inflamável. Eliminar todas as fontes de ignição. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Pode provocar geluras em contacto com o líquido. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

- Equipamento de protecção : Ver capítulo 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Usar um pulverizador de água para minimizar a formação de vapor e para sedimentar vapores formados. Em caso de ventilação insuficiente e/ou através do uso, é possível a formação de misturas explosivas/facilmente inflamáveis. Assegure-se de que o gás se dissipa completamente antes de atingir o seu limite mínimo de explosão.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- Para contenção : Deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Ventilar a zona atingida.
- Procedimento de limpeza : Deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Ventilar a zona atingida.
- Outras informações : Eliminar todas as fontes de ignição.

6.4. Remissão para outras secções

Desconhecida.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

- Precauções para um manuseamento seguro : Gás liquefeito extremamente inflamável. Evitar o contacto com a pele, os olhos e a roupa. Não inalar o gás/vapor. Se a inspecção revelar cilindros em deficientes condições, contacte imediatamente o fornecedor. Os contentores devem estar devidamente ligados à terra antes de se iniciar a transferência. Use equipamentos eléctricos / mecânicos com ligação à terra. Utilizar equipamento de ventilação à prova de explosão. Utilizar apenas ferramentas antichispa. A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes. Manusear de acordo com procedimentos de boa limpeza e segurança industriais. Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. Medir a concentração de oxigénio no ar. Ver capítulo 8. Não usar lentes de contacto. Manter fora de qualquer fonte de ignição.

Propano

Ficha de segurança

conforme Regulamento (CE) N.º 453/2010

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

medidas técnicas:	: Ligar os aparelhos à terra. Manter afastado do calor/faisca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fumar. Usar apenas instrumentos equipados com antiestático (sem faísca). Proteger o contentor contra danos. Prover de uma ventilação suficiente. Utilizar somente em locais bem ventilados. Utilizar equipamento de ventilação à prova de explosão.
Condição(ões) de armazenagem)	: Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas. Comprovar que o dispositivo de Protecção da válvula(quando existente) está correctamente instalado. Possível formação de misturas vapor-ar explosivas. Conservar a temperatura ambiente normal.
Produtos incompatíveis	: Agentes oxidantes.
Materiais incompatíveis	: Cloro (Cl ₂). Proteger dos raios solares directos. água, humidade.
Tempo máximo de armazenamento	: 6 months
Local de estocagem	: As embalagens abertas devem ser fechadas cuidadosamente e conservadas em posição vertical. Proteger de quedas as garrafas de gás sob pressão. O chão do depósito deve ser impermeável e disposto de maneira a constituir uma bacia de retenção.
Materiais de embalagem	: Conservar unicamente no recipiente de origem. aço ao carbono.

7.3. Utilizações finais específicas

Desconhecida.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Propileno (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 Valor curto prazo (mg/m ³)	3600 mg/m ³
Austria	MAK Valor curto prazo (ppm)	2000 ppm
Germany	TRGS 900 Valor limite de exposição profissional (mg/m ³)	1800 mg/m ³
Germany	TRGS 900 Valor limite de exposição profissional (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. Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados	: Recomenda-se a ventilação mecânica. Dispositivos de emergência para a lavagem dos olhos e chuveiros de segurança devem estar disponíveis nas imediações de qualquer possível exposição.
Protecção das mãos	: Luvas de protecção de PVC.
Protecção ocular	: Óculos de segurança com escudo facial.
Protecção do corpo e da pele	: Usar vestuário de protecção adequado.
Protecção respiratória	: Em caso de ventilação insuficiente, usar um equipamento respiratório adequado. Quando a concentração de vapor excede os limites de exposição aplicáveis definidos abaixo, tem de ser usada uma máscara aprovada contra vapores orgânicos, autónoma ou com fornecimento de ar.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma	: Gás
Aparência	: Gás incolor.
Cor	: incolor.
Cheiro	: a ovos podres.
Umbral olfactivo	: Não existem dados disponíveis.
pH	: Não existe esse caso
Ponto de fusão	: -187 °C
Ponto de solidificação	: Não existem dados disponíveis.

Propano

Ficha de segurança

conforme Regulamento (CE) N.º 453/2010

Ponto de ebulição	: -42 °C
Ponto de inflamação	: -156 °C (Recipiente fechado)
Velocidade de evaporação rel. acetato de butilo	: Não existem dados disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Não existem dados disponíveis.
Limites de explosão	: 2.2-9.5 vol %
Pressão de vapor	: 14710 hPa @ 37.8°C
Densidade relativa de vapor a 20 °C	: 1.56
Densidade relativa	: Não existem dados disponíveis.
Densidade de gás relativa	: 0.583
Solubilidade	: Solúvel em éter. Água: insolúvel
Log Pow	: 2.36
Temperatura de combustão espontânea	: 450 °C
Temperatura de decomposição	: Não existem dados disponíveis.
Viscosidade	: não aplicável

9.2. Outras informações

Grupo de explosivos : Gás comprimido

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reactividade

Desconhecida.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável em condições de manuseamento e armazenagem normais. No polimerização.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Os vapores podem formar com o ar uma mistura explosiva. Perigo de explosão com contacto com : oxigénio. butane. Níquel (Ni). Carbonilo. A reacção acontece a temperaturas a partir de: 20-40°C.

10.4. Condições a evitar

Desconhecida.

10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes. Oxigénio. butane. Níquel (Ni). Carbonilo.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Gás asfíxiante. Monóxido de carbono. dióxido de carbono (CO2).

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Efeitos adversos possíveis no ser humano e sintomas possíveis : Uma fuga de um contentor em espaço de armazenamento fechado pode esgotar o oxigénio / causar asfíxia. A inalação pode afectar o sistema nervoso, causar dores de cabeça, possíveis tonturas, náusea, fraqueza, perda de coordenação e desmaio. O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio. Asfíxia por falta de oxigénio : risco mortal.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Ecologia - ar : Contribui para a formação do nevoeiro fotoquímico pela degradação na atmosfera através de reacções fotoquímicas que formam oxidantes fotoquímicos e interferem com o ciclo fotoquímico dos óxidos de nitrogénio.

Ecologia - água : Inofensivo para os organismos aquáticos

12.2. Persistência e degradabilidade

Propano (74-98-6)

Persistência e degradabilidade : Rápida e degradável. não bioacumulável.

12.3. Potencial de bioacumulação

Propano (74-98-6)

Log Pow : 2.36

Potencial de bioacumulação : A bioacumulação deste produto em organismos aquáticos é improvável uma vez que o produto é de rápida degradação, não se esperando por isso que permaneça no ambiente.

12.4. Mobilidade no solo

Desconhecida.

Propano

Ficha de segurança

conforme Regulamento (CE) N.º 453/2010

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Desconhecida.

12.6. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos : Contribui para a formação do nevoeiro fotoquímico pela degradação na atmosfera através de reacções fotoquímicas que formam oxidantes fotoquímicos e interferem com o ciclo fotoquímico dos óxidos de nitrogénio.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Processos para o tratamento de resíduos : Pode ser incinerado segundo as regulamentações locais.
Recomendações para a eliminação de resíduos : Nunca volte a usar recipientes vazios. Manusear os contentores vazios com cuidado pois os vapores residuais são inflamáveis.
indicações suplementares : Destrua de forma segura e de acordo com os regulamentos locais e nacionais.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU

Número UN : 1978

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Designação oficial para transporte : PROPANO
Descrição do original do transporte : UN 1978 PROPANO, 2.1, (B/D)

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

14.3.1. Transporte por via terrestre

Classe (ADR) : 2 - Gásés
Número de perigo : 23
Código de classificação (ADR) : 2F
Etiquet. de perigo (ADR) : 2.1 - Gás inflamável.



Painéis cor de laranja :



Código de restrição de túneis (ADR) : B/D
Quantidades limitadas (ADR) : LQ00
Excepted quantities (ADR) : E0

14.3.2. transporte marítimo

Desconhecida.

14.3.3. Transporte aéreo

Desconhecida.

14.4. Grupo de embalagem

Não se aplica especificamente (gás)

14.5. Perigos para o ambiente

Outras informações : Não há informação disponível.

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Desconhecida.

14.7. Transporte a granel de acordo com o Anexo II do acordo MARPOL 73/78 e de acordo com o código IBC

Desconhecida.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

15.1.1. Directivas da UE

Desconhecida.

Propano

Ficha de segurança

conforme Regulamento (CE) N.º 453/2010

15.1.2. Regulamentos Nacionais

Símbolos de perigo

:



F+

Frases R

: R12 - Extremamente inflamável

Classificado como perigoso de acordo com os critérios das directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE

S-frases

: S2 - Manter fora do alcance das crianças
S29/56 - Não deitar os resíduos no esgoto, eliminar este produto e o seu recipiente, enviando- os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais
S51 - Utilizar somente em locais bem ventilados

15.2. Avaliação da segurança química

Desconhecida.

SECÇÃO 16: Outras informações

Fontes de dados

: PETROBRAS. Ficha de Segurança.

Acrónimos e abreviaturas

: ASTM - American Society for Testing and Materials . CLP - Classificação, Rotulagem e Embalagem. CSR: Relatório de segurança química. EC: Comunidade Europeia. EEC: Comunidade Económica Europeia. GHS - Sistema global harmonizado. REACH: registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas. SDS: Ficha de Dados de Segurança.

Texto integral das frases R-, H- e EUH:

Flam. Gas 1	Categoria 1 – Gases inflamáveis
Gás comprimido	Gases sob pressão – gás comprimido
H220	Gás extremamente inflamável.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
R12	Extremamente inflamável

A informação apresentada nesta Ficha de Dados de Segurança baseia-se no conhecimento actual e cre-se estar completa e precisa. Descreve o produto apenas quanto aos requisitos de saúde, segurança e ambiente e deve ser, por isso, utilizada apenas como um guia. Os dados referem-se a um produto específico e podem não ser válidos para as utilizações combinadas com outros produtos. É obrigação do utilizador avaliar e utilizar este produto com segurança e em conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis. A Petrobras não se responsabiliza por quaisquer danos ou lesões corporais resultantes da utilização anormal ou do incumprimento das práticas recomendadas.