



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: G.L.P.

Página 1 de 6

Data: 18/03/2002

Nº FISPQ: Pb0025\_P

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: G.L.P.  
Código interno de identificação: Pb0025.  
Nome da empresa: Petróleo Brasileiro S. A.  
Endereço: Avenida Chile, 65.

## 2 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

### >>>PREPARADO

Natureza química: Mistura de hidrocarbonetos.  
Sinônimos: Gás de cozinha, gás liquefeito de petróleo.  
Registro CAS: 68476-85-7.  
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo: Propano (CAS 74-98-6): 40 - 60 % (v/v);  
Butano (CAS 106-97-8): 40 - 60 % (v/v);  
Etano (CAS 74-84-0), e mais leves: máx. 15 % (v/v),  
Pentano (CAS 109-66-0), e mais pesados: 0,5 - 2,0 % (v/v).

## 3 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### PERIGOS MAIS IMPORTANTES

- Perigos físicos e químicos: Gás inflamável.  
- Perigos específicos: Produto inflamável e asfixiante.

### EFEITOS DO PRODUTO

- Efeitos adversos à saúde humana: Produto asfixiante.  
- Principais sintomas: A inalação pode causar tonteira.

## 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros / minuto. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Contato com a pele: Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Contato com os olhos: Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Ingestão: Não se aplica. (produto gasoso).

Notas para o médico: Asfixiante simples.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: G.L.P.

Página 2 de 6

Data: 18/03/2002

Nº FISPQ: Pb0025\_P

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### Meios de extinção apropriados:

Neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

### Perigos específicos:

Pode inflamar-se com o calor, fagulhas ou chamas. Vapores podem deslocar-se até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Manter-se longe dos tanques.

### Métodos especiais:

Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Resfriar com neblina d'água, os recipientes que estiverem expostos ao fogo, utilizando dispositivo manejado à distância, mesmo após a extinção do fogo. Se possível, combater a favor do vento. Não extinguir o fogo antes de estancar o vazamento. Em caso de fogo intenso em áreas de carga, usar mangueiras com suporte manejadas à distância ou canhão monitor. Se isso não for possível, abandonar a área e deixar queimar.

### Proteção dos bombeiros:

Em ambientes fechados, usar equipamento de resgate com suprimento de ar.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

- Remoção de fontes de ignição:

Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Isolar o escapamento de todas as fontes de ignição.

- Controle de poeira:

Não se aplica (produto gasoso).

- Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:

Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada.

### Precauções ao meio ambiente:

Estancar o escapamento se isto puder ser feito sem risco.

### Métodos para limpeza

- Recuperação:

Não se aplica (produto gasoso).

- Neutralização:

Diluir com o vapor ou neblina d'água evitando permanecer junto à nuvem de gás.

### Nota:

Contactar o órgão ambiental local, no caso de vazamentos ou contaminação de águas superficiais, mananciais ou solos.

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MANUSEIO

#### Medidas técnicas:

Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti-faíscantes.

- Prevenção da exposição do trabalhador:

Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.

#### Orientações para manuseio seguro:

Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: G.L.P.

Página 3 de 6

Data: 18/03/2002

Nº FISPQ: Pb0025\_P

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: todas anteriores

## ARMAZENAMENTO

### Medidas técnicas:

O local de armazenamento deve ter o piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento.

### Condições de armazenamento

#### - Adequadas:

Armazenar em esferas pressurizadas ou tanques refrigerados. Em local bem ventilado, à temperatura ambiente, sob pressão de 15 kgf/cm<sup>2</sup>, distante de fontes de ignição.

### Produtos e materiais incompatíveis:

Pode reagir com agentes oxidantes.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Medidas de controle de engenharia:

Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao Limite de Tolerância.

### Parâmetros de controle

#### - Limites de exposição ocupacional

#### - Valor limite (Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15 - Anexo 11):

Butano: Limite de tolerância - média ponderada (48 h/semana) = 1090 mg/m<sup>3</sup> (470 ppm).

Limite de tolerância - valor máximo = 735 mg/m<sup>3</sup> (588 ppm).

Grau de insalubridade = médio.

#### - Valor limite (EUA, ACGIH):

Butano: TLV/TWA: 800 ppm.

G.L.P.: TLV/TWA: 1.000 ppm.

#### - Valor limite (EUA, NIOSH):

Butano: IDLH = 19.000 ppm.

G.L.P.: IDLH = 19.000 ppm.

Propano: IDLH = 19.000 ppm.

### Equipamento de Proteção Individual

#### - Proteção respiratória:

Em baixas concentrações, usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos. Em altas concentrações, usar equipamento de respiração autônomo ou conjunto de ar mandado.

#### - Proteção das mãos:

Luvas de PVC em atividades de contato direto com o produto.

#### - Proteção dos olhos:

Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor facial.

### Precauções especiais:

Manter chuveiros de emergência e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto.

### Medidas de higiene:

Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos. Separar as roupas de trabalho das roupas comuns.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: G.L.P.

Página 4 de 6

Data: 18/03/2002

Nº FISPQ: Pb0025\_P

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### Aspecto

- Estado físico: Gasoso.
- Cor: Incolor.
- Odor: Característico.

### Temperaturas específicas

- Ponto de ebulição: 2 °C.

- Temperatura de auto-ignição:**
- Butano: 405 °C.
  - Propano: 466 °C.

### Limites de explosividade no ar

- Superior (LSE):
  - Butano: 8,5 %.
  - Propano: 9,5 %.
- Inferior (LIE):
  - Butano: 1,9 %.
  - Propano: 2,2 %.

**Pressão de vapor:** 15 kgf/cm<sup>2</sup> (máximo) @ 37,8 °C.

**Densidade de vapor:**

- Butano: 2,046.
- Propano: 1,56.

**Densidade:** 0,5 - 0,6.

### Solubilidade

- Na água: Insolúvel.
- Em solventes orgânicos: Bastante solúvel.

**Parte volátil:** 100 % (v/v).

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### Condições específicas

**Instabilidade:** Estável sob condições normais de uso.

**Materiais / substâncias incompatíveis:** Pode reagir com agentes oxidantes.

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**- Sintomas:** Por inalação pode causar tonteira.

### Efeitos locais

- Inalação: Pode causar irritação das vias aéreas superiores e dificuldade respiratória.
- Contato com a pele: Liquefeito é praticamente não prejudicial porque é muito volátil e evapora rapidamente, porém pode causar queimadura por baixa temperatura.
- Contato com os olhos: O contato com o líquido pode causar queimadura por baixa temperatura.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: G.L.P.

Página 5 de 6

Data: 18/03/2002

Nº FISPQ: Pb0025\_P

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Toxicidade crônica

- Inalação: Em altas concentrações atua como asfixiante simples por reduzir a concentração de oxigênio no ar.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Mobilidade:** Face a sua alta densidade, tende a se dispersar inicialmente deslocando-se a baixa altura.

**Impacto ambiental:** Poderão ocorrer efeitos de contaminação atmosférica próximos a fonte de vazamento.

### Ecotoxicidade

- Efeitos sobre organismos aquáticos: Não é considerado passível de causar danos à vida aquática.

- Efeitos sobre organismos do solo: Não é considerado passível de causar danos ao solo.

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos de tratamento e disposição

- Produto: O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso.

- Embalagens usadas: Descartar em instalação autorizada.

## 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais

Vias terrestres (MT, Portaria 204/1997):	Número ONU:	1075
	Nome apropriado para embarque:	GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO
	Classe de risco:	2.1
	Risco subsidiário:	-
	Número de risco:	23
	Grupo de embalagem:	-
	Provisões especiais:	88
	Quantidade isenta:	333 kg

## 15 - REGULAMENTAÇÕES

### Etiquetagem

<b>Classificação conforme NFPA:</b>	Incêndio:	4
	Saúde:	1
	Reatividade:	0
	Outros:	Nada consta.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: G.L.P.

Página 6 de 6

Data: 18/03/2002

Nº FISPQ: Pb0025\_P

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

### Referências bibliográficas:

Seção 14: Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério de Transporte (Portaria Nº 204 de 20 de maio de 1997) e Relação de Produtos Perigosos no Âmbito Mercosul (Decreto 1797 de 25 de janeiro de 1996).

### Nota:

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes. Os dados dessa ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde este produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Petrobras esclarece que os dados por ela coletados são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado.