

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

### 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: G.L.P.

Código interno de identificação: BR0401

Nome da empresa: GLPGÁS DISTRIBUIDORA LTDA.

Endereço: Rua Frei Caneca, 407. Bairro: Jardim Gramacho – Município: Duque de Caxias Rio de Janeiro (RJ).

Telefone: 4003-0079

Telefone para emergências: 4003-0079

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### PERIGOS MAIS IMPORTANTES

Gás extremamente inflamável. Contém gás sob pressão: pode explodir sob efeito do calor. Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos).

#### EFEITOS DO PRODUTO

##### -Efeitos adversos à saúde humana:

Em elevadas concentrações, causa asfixia através da redução da concentração de oxigênio no ar. O contato com o gás liquefeito pode provocar “queimaduras pelo frio” (*frostbite*).

##### - Efeitos ambientais:

Contribui para a formação do smog fotoquímico.

##### - Perigos físicos e químicos:

Gás liquefeito. Gás extremamente inflamável.

##### Perigos específicos:

Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Forma mistura explosiva com o ar e agentes oxidantes. A combustão gera fumos anestésicos.

##### - Principais sintomas:

Hipóxia causada pela asfixia pode resultar em fadiga, deficiência visual e incoordenação motora, capacidade de alterar o julgamento, cianose, perda de consciência e em casos severos, morte. Contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras. A pele pode tornasse branca ou amarelada, com aspecto ceroso.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

**- Classificação de perigo do produto:**

Líquidos inflamáveis – Categoria 1

Gases sob pressão - Liquefeito

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo após única exposição –Categoria 3

**- Sistema de classificação adotado:**

Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2010.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

**- Visão geral das emergências:**

GÁS INFLAMÁVEL E PERIGOSO PARA A SAÚDE HUMANA.

### ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

**-Pictogramas**



**Palavra de advertência PERIGO**

**- Frases de perigo:**

H220 - Gás extremamente inflamável

H280 – Contém gás sob pressão: pode inflamar-se em presença de uma condição de ignição.

**- Frases de precaução:**

P210 - Mantenha afastado de calor [faíscas] [e chama] [superfícies quentes] [não fume].

P403 - Armazene em local fresco/baixa temperatura, em local bem ventilado

[seco] [afastado de fontes de calor e de ignição].

Quando em uso não [fume] [coma] [ou beba].

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

Não use em local sem ventilação adequada.

Evite contato com olhos e pele.

Use equipamento de proteção individual apropriado.

Em caso de indisposição, consulte um médico.

Use meios de contenção para evitar contaminação ambiental.

Não permita o contato do produto com corpos d'água.

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

#### >>>SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: G.L.P

Sinônimo: Gás Liquefeito de Petróleo.

Número de Registro CAS: 68476-85-7

Impurezas que contribuem para o perigo:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Propano	40 – 60 (v/v)	74-98-6
Butano	40 – 60 (v/v)	106-97-8
Etano e mais leves	Max. 15 (v/v)	(Etano) 74-84-0
Pentano e mais pesados	0,5 – 2,0 (v/v)	(Pentano) 109-66-0

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### Inalação:

Remova 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. Leve esta FISPQ

#### 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.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

### Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico:

Asfixiante simples.

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

#### Meios de extinção apropriados:

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

#### Meio de extinção não recomendados:

Jatos d'água. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento.

#### 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 de combate:

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 de bombeiro / brigadista:

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

#### Perigos específicos da combustão do produto:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono. O gás forma misturas inflamáveis com o ar e outros agentes oxidantes.

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### Precauções pessoais

#### Remoção de fontes de ignição:

Produto altamente inflamável. Remova todas as fontes de ignição.

Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Isole o vazamento de fontes de ignição.

#### 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.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

### Precauções ao meio ambiente:

Utilize spray d'água para reduzir os fumos no ar. Utilize ar forçado para manter a concentração do gás abaixo do valor explosivo

### Métodos para limpeza

Interrompa o vazamento se não houver risco. Alivie o conteúdo vagorosamente para a atmosfera. Ventile a área de vazamento ou remova o recipiente para área bem ventilada. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ

### Procedimentos a serem adotados:

Não se aplica (produto gasoso).

**Prevenção de perigos secundários:** Elimine todas as fontes de ignição do entorno.

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO

#### Prevenção da exposição do trabalhador:

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

#### Precauções e orientações para manuseio seguro:

Evite inalação dos fumos. Mantenha os recipientes bem fechados e adequadamente identificados. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Evite o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto. Se o gás for lançado para um lugar confinado, imediatamente evacue a área.

#### 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.

### Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO

#### Apropriadas:

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. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, não-oxidante e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento.

#### Inapropriadas:

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

### Materiais seguros para embalagens

**Recomendados:** Armazenar em cilindros horizontais de aço e carbono à temperatura ambiente e pressão de 15 Kg/cm<sup>2</sup>, em áreas ventiladas, longe de chamas e fontes de ignição.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle específicos

##### Limite de exposição ocupacional:

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)
G.L.P	1.000 ppm	NA
Butano	800 ppm	NA

#### Medida 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.

#### Equipamento de proteção individual apropriado

##### Proteção dos olhos/face:

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

##### Proteção das mãos:

Luvas de proteção de PVC.

##### Proteção da pele e corpo:

Vestimenta impermeável.

##### 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.

#### Precauções especiais:

Manter chuveiros de emergência e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto. Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

#### Aspecto:

Gasoso e incolor.

#### Odor:

Característico.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

**Ph:**

Não aplicável.

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:**

- 187,6 °C (Propano)
- 185,2 °C (Propeno)
- 138,4 °C (n-Butano)
- 185,3 °C (Buteno-1)

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:**

- 42,1 °C(Propano)
- 47,7 °C (Propeno)
- 0,5 °C (n-Butano)
- 6,3 °C(Buteno-1)

**Ponto de fulgor:**

- 104 °C (Propano)
- 108 °C (Propeno)
- 60 °C (n-Butano)
- 79 °C (Buteno-1)

**Taxa de evaporação (20 °C):**

86 kcal/kg

**Inflamabilidade:**

Inflamável.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:**

(LIE) Butano:1,9% e Propano:2,2% (LSE) Butano:8,5% e Propano:9,5%

**Pressão de vapor:**

15 kgf/cm<sup>2</sup> (máximo) @37,8 °C.

**Densidade de vapor:**

1,47 – 2,08 a 0 °C.

**Densidade:**

0,493 a 0,58

**Solubilidade:**

Na água: insolúvel.

Em solventes orgânicos: bastante solúvel.

**Coefficiente de partição – noctanol / água:**

Não disponível.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

**Temperatura de auto-ignição:**

Butano: 405 °C e Propano: 466 °C .

**Temperatura de decomposição:**

Não disponível.

**Viscosidade:**

Não disponível.

**Faixa de destilação:**

Não disponível.

**Ponto de combustão:**

Não disponível.

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:**

Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento.

**Materiais/substâncias incompatíveis:**

Pode reagir com agentes oxidantes.

**Produtos perigosos da decomposição:**

Em combustão libera vapores anestésicos, monóxido e dióxido de carbono.

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:**

Por inalação pode causar tonteira. Pode causar irritação das vias aéreas superiores e dificuldade respiratória. Liquefeito é praticamente não prejudicial porque é muito volátil e evapora rapidamente, porém pode causar queimadura por baixa temperatura. O contato com o líquido pode causar queimadura por baixa temperatura.

**Toxicidade crônica:**

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

**Efeitos específicos:** Não aplicável.

### 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto**

**Ecotoxicidade:**

Não é passível de causar danos à vida aquática.

Não é passível de causar danos ao solo.



## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

### **Persistência e degradabilidade:**

É esperada rápida degradação e baixa persistência.

### **Potencial bioacumulativo:**

Não é esperado potencial de bioacumulação.

## **13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

### **Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao Produto:**

O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

### **Restos de produtos:**

Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

### **Embalagem usada:**

Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

## **14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

### **Regulamentações nacionais e internacionais**

#### **Terrestre:**

Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

#### **Hidroviário:**

DPC – Diretoria de Portos e Costas ( Transporte em águas brasileiras)  
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)  
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.  
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.  
IMO – “International Maritime Organization” ( Organização Marítima Internacional)  
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

#### **Aéreo:**

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.  
RBAC Nº175 – ( REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.  
IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS



## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização de Aviação Civil Internacional) – Doc 9284- NA/905

DAC - Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.

Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

IATA – “ International Air Transport Association” ( Associação Nacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

**Número ONU:**

1075

**Nome apropriado para embarque:**

GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (G.L.P)

**Classe e subclasse de risco principal e subsidiário:**

2.1

**Número de risco:**

23

**Grupo de embalagem:** NA

### 15 - REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:**

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725-4:2012

Lei nº12,305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de resíduos Sólidos).

Decreto nº7.404 de 23 de dezembro de 2010

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº26

### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes:**

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

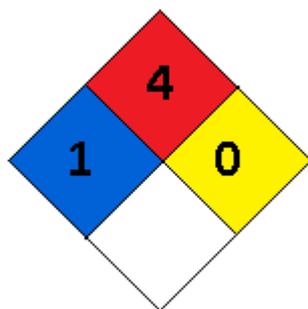
## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

Diagrama de Hommel:



### Siglas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

LEI - Limite de explosividade inferior

LEL – Limite de explosividade superior

LT – Limite de Tolerância

NA – Não aplicável

NR – Norma regulamentadora

DL50 - Dose letal 50%

STEL – Short Term Exposure Level

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average

### Bibliografia:

ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: outubro de 2010.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: outubro de 2010.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: outubro de 2010.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: outubro de 2010.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION.

Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th 2010. Disponível em:

[http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs\\_guidance\\_17\\_june\\_2010.pdf](http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf). Acesso em: outubro de 2010.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]:

European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Access in: outubro de 2010.



## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Produto: G.L.P

Data 29/05/2020

Versão: 1

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards.

Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: outubro de 2010.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION.

Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html). Acesso em: outubro de 2010.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em:  
<http://www.petroleumhvp.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: outubro de 2010.

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of

the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA.

Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: outubro de 2010.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:  
<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: outubro de 2010.

