

Nome da substância ou mistura: PROPANO

Data da última revisão 04/04/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 240	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

## 1. Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial): PROPANO

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: USO INDUSTRIAL

Código interno de identificação da substância ou mistura: 000

Nome da Empresa: Messer Gases

Endereço: Alameda Mamoré, 989 – 8º e 12º andar - Alphaville

Complemento: CEP 06454-040 – Barueri/ SP

Telefone para contato: 0800 7254633

Telefone para emergências: 0800 7254633

## 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Gases inflamáveis (incluindo os gases quimicamente instáveis):

Categoria 1 - Gases sob pressão: Classificação Gás liquefeito

Elementos de rotulagem do GHS



Palavra de advertência: Perigo

Frase(s) de perigo: H220 - Gás extremamente inflamável . H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor .

Frase(s) de precaução:

- **Geral:** P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
- **Prevenção:** P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fume.
- **Resposta à emergência:** P377 - Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança., P381 - Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.
- **Armazenamento:** P410 + P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
- **Disposição:** NE - Não exigidas

Outros perigos que não resultam em uma classificação: É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

Outras informações: Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

Nome da substância ou mistura: PROPANO

Data da última revisão 04/04/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 240	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

---

**Tipo de produto:** Substância

**Nome químico comum ou nome técnico:** PROPANO

**Sinônimo:** Dimetilmetano; Gás de Petróleo Liquefeito

**Nº CAS:** 74-98-6

Esta substância não contém impurezas que contribuam para o perigo.

---

### 4. Medidas de primeiros socorros

---

#### Medidas de primeiros socorros

- **Inalação:** Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Contato com os olhos:** Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Ingestão:** É uma maneira improvável de exposição, mas o contato com o líquido pode resultar no congelamento dos lábios e da boca. Havendo o contato, imediatamente banhe o local com água corrente durante 15 minutos no mínimo. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Procure um médico, leve esta FISPQ.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas.

**Notas para o médico:** Tratamento sintomático. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. O gás frio ou o líquido pode causar congelamento.

---

### 5. Medidas de combate a incêndio

---

**Meios de extinção apropriados:** Compatível com espumal, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Meios de extinção inadequados:** Não jogue água diretamente no ponto de vazamento.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** Gás extremamente inflamável. Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio.

Nome da substância ou mistura: PROPANO

Data da última revisão 04/04/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 240	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Óculos de proteção, luvas de segurança de raspa de couro, vestuário protetor adequado e sapatos de segurança com biqueira de aço. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com um equipamento adequado (ex. Explosímetro)

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Imediatamente retire-se da área de risco. Não tocar no produto. Ficar afastado de áreas baixas e ficar em posição que mantenha o vento pelas costas.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança adequadas, vestuário protetor e sapato de segurança com biqueira de aço. Em caso de grandes vazamentos, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Isole o vazamento de fontes de ignição.

**Precauções ao meio ambiente:** Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde possa acumular atmosfera perigosa.

**Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:** Interromper o vazamento se puder ser feito sem riscos. Remova fontes de calor. Ventile a área do vazamento ou remova os recipientes com vazamento para área bem ventilada se não houver risco.

**Isolamento da área:** Como ação imediata de precaução, isolar a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Se a carga ou tanque estiver envolvido no fogo, ISOLE a área num raio de 1600 metros em todas as direções. Considere a necessidade de evacuação da área isolada.

**Métodos e materiais para a limpeza:** Ventile a área antes de iniciar o processo de limpeza. Mantenha o pessoal não autorizado distante da área de risco. Contate a Messer Gases.

## 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Utilize EPI completo com óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança de raspa de couro, vestuário protetor adequado e sapatos fechados com biqueira de aço.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume. Utilize apenas ferramentas antifaíscantes. Use apenas equipamento à prova de explosão
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não respirar gás/vapor. Evitar todo contato com a pele, olhos ou roupa. Utilizar sempre o regulador de pressão na utilização do gás. Usar válvulas do tipo corta-chama de modo a evitar que retrocessos de chama atinjam o cilindro. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Utilize apenas ferramentas antifaíscantes. Usar apenas equipamento à prova de explosão

Nome da substância ou mistura: PROPANO

Data da última revisão 04/04/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 240	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

- **Medidas de higiene**

- **Apropriadas:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.
- **Inapropriadas:** Comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto

**Condições de armazenamento seguro**

- **Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar e em temperatura. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária a adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Umidade, temperaturas elevadas e fontes de ignição
- **Materiais para embalagem**
  - **Recomendados:** Semelhante à embalagem original.
  - **Inadequados:** Não disponível

**Outras informações:** Não disponível

---

## 8. Controle de exposição e proteção individual

---

**Parâmetros de controle**

- **Limites de exposição ocupacional:** PROPANO: IDLH (NIOSH, 2010): 2100 ppm 10%LEL (LEL: Lower Explosive Limit). Asfixiante simples (NR15, 1978).
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos
- **Outros limites e valores:** Não disponível

**Medidas de controle de engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal**

- **Proteção dos olhos/face:** Usar óculos com lente incolor com proteção lateral ou ampla visão para o manuseio de cilindro. Óculos ampla visão e protetor facial deverá ser utilizado se houver a possibilidade de contato com o produto liquefeito
- **Proteção da pele:** Sapatos de segurança com biqueira de aço, roupa completa resistente/retardante a chamas. Mantenha uma roupa de proteção química disponível para uso em caso de emergências.
- **Proteção respiratória:** Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.
- **Proteção das mãos:** Utilizar luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros. Havendo desgaste da luva, esta deve ser trocada imediatamente
- **Perigos térmicos:** Usar luvas de proteção contra o frio na operação de transfência ou quando se desmontam linhas de produtos.

Nome da substância ou mistura: PROPANO

Data da última revisão 04/04/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 240	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

Outras informações: Não disponível

## 9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**  
**Estado físico:** Gás; **Forma:** Gás Liquefeito; **Cor:** Incolor
- **Odor:** Característico de gás natural
- **Limite de odor:** O limiar de detecção de odor é subjetivo e inadequado para alertar em caso de superexposição
- **pH:** Não disponível
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** - 188 °C
- **Ponto de ebulição inicial:** - 42,1 °C
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** - 104 °C
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Gás Inflamável
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 2,2 %
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** 9,5 %
- **Pressão de vapor:** 8,53 BAR a 20°C
- **Densidade de vapor:** 1,868 kg/m³ @ 20°C
- **Densidade relativa:** 1,5 a 20 °C
- **Solubilidade(s):** Solubilidade em água: 75 mg/L
- **Coefficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** 470 °C
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível
- **Outras informações:** Não disponível

## 10. Estabilidade e reatividade

**Estabilidade química:** Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

**Reatividade:** Pode reagir violentamente com agentes oxidantes como cloro, flúor, bromo e dióxido de cloro

**Possibilidade de reações perigosas:** Pode formar misturas explosivas com o ar. Pode reagir violentamente com oxidantes.

**Condições a serem evitadas:** Armazenamento a altas temperaturas e humidade. Proximidade com materiais incompatíveis

**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes como cloro, flúor, bromo e dióxido de cloro

**Produtos perigosos da decomposição:** Monóxido e Dióxido de Carbono.

## 11. Informações toxicológicas

Nome da substância ou mistura: PROPANO

Data da última revisão 04/04/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 240	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

**Toxicidade aguda:** É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

**Corrosão/irritação da pele:** O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (frostbite).

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (frostbite).

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

**Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

**Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

**Outras informações:** Não disponível

## 12. Informações ecológicas

**Ecotoxicidade:** Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

**Persistência e degradabilidade:** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

**Potencial bioacumulativo:** Não há dados disponíveis.

**Mobilidade no solo:** Não determinada

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos para esses produtos

## 13. Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. Para descarte, retornar ao fabricante os restos de produto e sua embalagem original.
- **Embalagem usada:** Embalagem usada: Não disponha localmente. Cilindros contendo resíduos devem ser devolvidos ao fornecedor para disposição do mesmo.

## 14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Nome da substância ou mistura: PROPANO

Data da última revisão 04/04/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 240	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

**Terrestres:**

- **ONU:** 1978
- **Nome apropriado para embarque:** PROPANO
- **Classe / Subclasse:** 2.1 - Gases inflamáveis
- **Número de Risco:** 23
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Nome Técnico:** Dimetilmetano
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Resolução nº 5232 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

**Hidroviário:**

- **IMDG/GGVSea/ONU:** 1978
- **Classe / Subclasse:** 2.1 Gases inflamáveis
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **EmS:** F-D, S-U
- **Nome Técnico:** PROPANE
- **Poluente marinho:** Não
- **Regulamentação hidroviária:** 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)

**Aéreo:**

- **ICAO/IATA/ONU:** 1978
- **Classe / Subclasse:** 2.1 Gases inflamáveis
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Nome Técnico:** PROPANE
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação aérea:** 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 - ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905. IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) -Dangerous Goods Regulation (DGR).

---

## 15. Informações sobre regulamentações

---

**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:**  
Resolução nº 5232 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)



Nome da substância ou mistura: PROPANO

Data da última revisão 04/04/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 240	Página 8 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725 Partes 1, 2, 3 e 4.

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

---

## 16. Outras informações

---

### Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

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 manuseio do produto.

### Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis\\_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html)

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial. Disponível em: <https://www.acgih.org/>  
ISO 11014

**Legendas e abreviaturas:** ACGIH - American Conference of Governmental Industrial, BCF -Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration