

Nome da substância ou mistura: METANO

Data da última revisão 08/07/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 258	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

## 1. Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial): METANO

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 comprimido

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:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado de acordo com a legislação vigente.

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 disponíveis.

Nome da substância ou mistura: METANO

Data da última revisão 08/07/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 258	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

---

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

---

**Tipo de produto:** Substância

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

**Sinônimo:** METANO COMPRIMIDO

**Nº CAS:** 74-82-8

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:** Não deve ocorrer em condições normais de uso. Caso a vítima apresente algum sintoma, consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Contato com os olhos:** Não deve ocorrer em condições normais de uso, Caso a vítima apresente algum sintoma, consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Ingestão:** Não deve ocorrer em condições normais de uso. Caso a vítima apresente, algum sintoma, consulte 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.

**Notas para o médico:** Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Embora menos eficaz, usa-se 100% oxigênio através de máscara se as instalações hiperbáricas não estiverem disponíveis. As drogas estimulantes não são indicadas.

---

### 5. Medidas de combate a incêndio

---

**Meios de extinção apropriados:** Compatível com espuma, neblina água e pó químico seco.

**Meios de extinção inadequados:** Jatos água de forma direta.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** Extremamente inflamável.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo para combate a incêndio. Não intervir sem equipamento de proteção adequado. Os gases podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados.

---

### 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

---

Nome da substância ou mistura: METANO

Data da última revisão 08/07/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 258	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

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

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos cilindros danificados e sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilize EPI completo com óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança de couro (vaqueta ou raspa), vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

**Precauções ao meio ambiente:** Impeça 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:** Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13.

**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.

---

## 7. Manuseio e armazenamento

---

#### Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Utilizar todos os EPI. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias. Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano a válvula, e conseqüentemente um vazamento. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Usar apenas equipamento à prova de explosão.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se ele apresentar sinais de danos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Nome da substância ou mistura: METANO

Data da última revisão 08/07/2019	Versão: 1	FISPQ N° 258	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. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
- **Inapropriadas:** Comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

**Condições de armazenamento seguro**

- **Condições adequadas:** Manter em lugar fresco, bem ventilado. Armazenar e usar com ventilação adequada. Manter os cilindros na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha a válvula com capacete de proteção, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão e quando este não estiver em uso. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Calor, chamas e faíscas.
- **Materiais para embalagem**
  - **Recomendados:** Semelhante à embalagem original.
  - **Inadequados:** Não disponíveis.

**Outras informações:** Não disponíveis.

---

## 8. Controle de exposição e proteção individual

---

**Parâmetros de controle**

- **Limites de exposição ocupacional:** METANO (NR15,1978): Asfixiante simples.
- **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:** Óculos de segurança de ampla visão.
- **Proteção da pele:** Sapatos de segurança com biqueira de aço. Roupas de proteção podem ser necessárias.
- **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:** Não apresenta perigos térmicos.

**Outras informações:** Não disponíveis.

Nome da substância ou mistura: METANO

Data da última revisão 08/07/2019	Versão: 1	FISPQ N° 258	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

## 9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**  
Estado físico: Gás; Forma: Gás; Cor: Incolor
- **Odor:** Inodoro.
- **Limite de odor:** Não disponível.
- **pH:** Não disponível.
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** -182°C
- **Ponto de ebulição inicial:** -161°C
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível.
- **Ponto de Fulgor:** Não disponível.
- **Taxa de evaporação:** Não disponível.
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Inflamável.
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 4,4%
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** 17%
- **Pressão de vapor:** Não disponível.
- **Densidade de vapor:** 0,6
- **Densidade relativa:** 0,42
- **Solubilidade(s):** 26 mg/L.
- **Coefficiente de partição - n-octanol/água:** 1,09
- **Temperatura de autoignição:** 595°C
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível.
- **Viscosidade:** Não disponível.
- **Outras informações:** Não disponíveis.

## 10. Estabilidade e reatividade

**Estabilidade química:** Estável sob condições recomendadas de manuseio e estocagem.

**Reatividade:** Produto não reativo sob condições normais de uso e armazenagem.

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

**Condições a serem evitadas:** Calor, chamas e faíscas.

**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes.

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

## 11. Informações toxicológicas

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

**Corrosão/irritação da pele:** Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.

Nome da substância ou mistura: METANO

Data da última revisão 08/07/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 258	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.

**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:** Em elevadas concentrações pode causar asfixia.

**Outras informações:** Não disponíveis.

---

## 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 é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Não é esperado o produto provocar poluição do solo ou da água, devido a sua alta volatilidade.

**Outros efeitos adversos:** Não disponíveis,

---

## 13. Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- **Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas. Após o uso, retornar as embalagens vazias ao fabricante.

---

## 14. Informações sobre transporte

**Regulamentações nacionais e internacionais:**

**Terrestres:**

Nome da substância ou mistura: METANO

Data da última revisão 08/07/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 258	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

- **ONU:** 1971
- **Nome apropriado para embarque:** METANO, COMPRIMIDO, ou GÁS NATURAL, COMPRIMIDO, com elevado teor de metano
- **Classe / Subclasse:** 2.1 - Gases inflamáveis
- **Número de Risco:** 23
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Nome Técnico:** METANO
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Resolução nº 5232 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

**Hidroviário:**

- **IMDG/GGVSea/ONU:** 1971
- **Classe / Subclasse:** 2.1
- **Grupo de Embalagem:** N.A.
- **EmS:** F-C, S-U
- **MFAG:** N.A.
- **Nome Técnico:** METANO, COMPRIMIDO, ou GÁS NATURAL, COMPRIMIDO, com elevado teor de metano
- **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:** 1971
- **Classe / Subclasse:** 2.1
- **Grupo de Embalagem:** N.A.
- **Nome Técnico:** METANO, COMPRIMIDO, ou GÁS NATURAL, COMPRIMIDO, com elevado teor de metano
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação aérea:** ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 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).

**Regulamentações adicionais:** Não disponíveis,

Nome da substância ou mistura: METANO

Data da última revisão 08/07/2019	Versão: 1	FISPQ Nº 258	Página 8 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

## 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)

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