



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS

**EMERGÊNCIA 24 HORAS: 0800 647 0300**

**PRODUTO:** GÁS NATURAL

**Data da atualização:** 18/09/2024

**Responsável:** GESMA **Nº FDS:** GN\_01

### 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** Gás Natural

**Código interno da identificação:** GN\_01

**Nome da Empresa:** Companhia de Gás do Estado de Mato Grosso do Sul – MSGÁS

**Endereço:** Av. Ministro João Arinos 2138 Tiradentes CEP: 79041 005 Campo Grande - MS.

**Telefone Geral:** (67) 3312 2400

**Emergência:** 0800 647 0300/117

### 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### **Classificação de perigo do produto**

Gases inflamáveis – Categoria 1B

Gases sob pressão – Gás comprimido

Asfixiante simples

#### **Sistema de classificação utilizado:**

Norma ABNT-NBR 14725:2023

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

#### **Principais sintomas:**

A inalação pode provocar irritação das vias aéreas superiores, tosse espasmódicas, cefaleia (dor de cabeça), náusea, tontura e dificuldade de respiração.

#### **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.

Podemos formar misturas explosivas com o ar.

Explode espontaneamente com o cloro sob luz solar.

### 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Natureza química:** Mistura de hidrocarbonetos

**Nome químico ou comum técnico:** Gás Natural

**Sinônimos:** Gás combustível; Gás natural de combustão;

**Número de registro CAS (Chemical Abstracts Service):** 8006-14-2

#### **Composição:**

Metano (CAS 74-82-8): 90,99% (v/v);

Etano (CAS 74-84-0): 5,59% (v/v);

Propano (CAS 74-98-6): 0,83% (v/v);



Butano (CAS 106-97-8) + Pesados: 0,46% (v/v);  
Inertes N<sub>2</sub> + CO<sub>2</sub>: 2,13% (v/v);  
O<sub>2</sub>: 0,00%

Nota: Os parâmetros da composição do gás natural podem variar, dentro dos parâmetros de referência conforme Resolução ANP nº 16 de 17/06/2008. Nesta FISSQP- Revisão 6, tomou-se por base os indicadores médios resultantes de Análise Cromatográfica do GN do mês de agosto de 2023 do produto, conforme fornecedor Petrobrás.

Ponto de orvalho de água a 1 atm: máx. – 57,00

Outros componentes que adicionados ao produto contribuem para o odor: Odorante: Mistura de mercaptanas inflamáveis líquidas N.E. (Terbutil mercaptana 30% e Tetrahidrotiofeno 70%), N° CAS: 110-01-0/75-66-1.

#### 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 com dificuldade (rápida ou lenta), administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/min. Procurar assistência médica imediatamente, levando a ficha química do produto, sempre que possível.

**Contato com a pele:** Retirar roupas e calçados contaminados. Lavar a pele com água em abundância, de 5 a 20 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente.

**Contato com os olhos:** Lavar os olhos com água em abundância, de 5 a 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente.

**Ingestão:** Não se aplica (produto gasoso).

**Notas para o médico:** Produto asfixiante simples.

#### 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meio de extinção apropriados:** Bloqueio do fluxo de gás, Pó Químico Seco (PQS) ou Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).

**Perigos específicos:** Incêndio / Explosão.

**Métodos especiais:** Combater o incêndio a favor do vento e extinguir com o bloqueio do fluxo de Gás Natural. Remover novas fontes de ignição/faíscas e materiais combustíveis da área do fogo e de radiação térmica, se isto puder ser feito sem risco. Em caso de fogo intenso em áreas de carga, usar mangueiras com suporte manejadas à distância ou canhão monitor a fim de viabilizar resfriamento com cortina de neblina para resguardar áreas contíguas da radiação térmica. Se isso não for possível, abandonar a área. Não utilizar jato d'água para apagar fogo com origem em gás natural.

**Proteção dos bombeiros:** Em ambientes fechados é indicado fazer uso de equipamentos de resgate com suprimento de ar respirável, priorizando o bloqueio do fornecimento de gás natural ao foco do fogo, com auxílio da MSGÁS.

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



### **PRECAUÇÕES PESSOAIS**

**Remoções de fontes de ignição:** Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco.

**Controle de poeira:** Não se aplica (produto gasoso).

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** Usar botas, roupas de algodão e luvas impermeáveis, óculos de segurança ampla visão e proteção respiratória adequada.

**Precauções ao meio ambiente:** Estancar o vazamento caso seja possível fazê-lo sem risco. Em locais não confinados, o gás se dispersa com facilidade.

Para derramamento de mercaptana (odorante) utilizar o kit de emergência ambiental das áreas operacionais, assim como o neutralizante e mascarante de odor.

### **MÉTODOS PARA LIMPEZA**

**Recuperação:** Não se aplica (produto gasoso)

**Nota:** Contactar a distribuidora, no caso de vazamento.

## **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 antifaiscantes.

**Prevenção da exposição do trabalhador:** O trabalhador não deverá adentrar à zona quente. Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Botina de Segurança, Uniforme de algodão, Óculos de Segurança, Luvas de PVC, Raspa ou Vaqueta, nas áreas classificadas usar capacete e quando necessário ventagem, utilizar protetor auricular. O Corpo de Bombeiros deverá utilizar EPIs apropriados à prova de fogo e de radiação térmica para adentrar à zona quente e morna.

**Orientação para manuseio seguro:** Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Somente pessoal da MSGÁS deverá manipular as instalações mecânicas de gás natural.

### **ARMAZENAMENTO**

**Medidas técnicas:** O gás natural é distribuído em tubulações enterradas, não consideradas locais de armazenamento. Em instalações operacionais aéreas (Estações de Entrega e de Redução de Pressão, Primária e Secundária) têm áreas delimitadas e de acesso restrito, que devem ter o piso de concreto liso e entorno com brita, isento de materiais combustíveis. Estações de Medição e Redução de Pressão instaladas em consumidores, deverão ter piso impermeável e isolada de outros usos.

## **8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:**

Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou promover a ventilação mecânica com exaustão direta para o meio exterior, com equipamento à prova de explosão, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao Limite de Inflamabilidade. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio e de gás natural em espaços confinados onde necessário adentrar o trabalhador.



### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)**

**Proteção Respiratória:** Equipamento autônomo de proteção respiratória em locais confinados.

**Proteção das mãos:** Luvas de PVC em atividade de contato direto com o produto.

**Proteção dos olhos:** Nas operações onde possam ocorrer projeções, vazamentos ou jatos de gás natural, recomenda-se o uso de óculos de segurança ampla visão ou protetor facial.

**Precauções especiais:** Manter lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto e de odorante.

**Medidas de higiene:** Métodos gerais de controles 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 ou mantenha as roupas contaminadas em ambientes ventilados e longe de fontes de ignição, até que sejam lavadas ou descartadas.

Materiais contaminados devem ser descartados em bombonas dispostas na área operacional.

## **9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

### **ASPECTO**

**Estado físico:** Gasoso.

**Cor:** Incolor.

**Odor:** Inodoro ou Artificial (após adicionado o odorante para a fase de distribuição, conforme Normas e Regulamentos de Distribuição).

### **TEMPERATURAS ESPECÍFICAS**

**Ponto de ebulição:** - 161,4 °C @ 760 mmHg (para metano puro)

**Ponto de fusão:** - 182,6 °C (para metano puro)

**Temperatura de autoignição:** 482 – 632 °C

### **LIMITE DE EXPLOSIVIDADE NO AR**

**Limite Superior de Explosividade (LSE):** 15 % v/v.

**Limite Inferior de Explosividade (LIE):** 5 % v/v.

**Densidade do vapor:** 0,63 @ 20 °C.

### **SOLUBILIDADE**

**Na água:** Solúvel (0,4 – 2 g/100 g).

**Em solventes orgânicos:** Solúvel.

**Parte Volátil:** 100 %

### **PODER CALORÍFICO**

PCS: 9279,52 Kcal/m<sup>3</sup> (variável, dentro dos limites estabelecidos na portaria 16/2018 da ANP)

## **10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

### **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

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

**Materiais / substâncias incompatíveis:** Cloro, Dióxido de Cloro e Oxigênio Líquido.



## 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### **EFETOS LOCAIS**

**Inalação:** Por inalação pode provocar irritação das vias aéreas superiores, tosse espasmódica, cefaléia (dor de cabeça), náuseas, tontura e confusão mental. Em altas concentrações pode levar a depressão respiratória, podendo evoluir até a morte.

**Contato com a pele:** Levemente irritante.

**Contato com os olhos:** Irritação com congestão das conjuntivas.

### **TOXICIDADE CRÔNICA**

**Inalação:** Não há efeito acumulativo residual. Porém, pela presença de compostos de enxofre, pode produzir irritação crônica de traquéia e brônquios. Em altas concentrações atua como asfixiante simples por reduzir a concentração de oxigênio.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Mobilidade:** Sendo um gás de baixo peso molecular, se dissipa facilmente.

**Compartimento alvo do produto:** Ar.

### **ECOTOXICIDADE**

**Efeitos sobre organismo aquáticos:** Não é considerado passível de causar danos à vida aquática.

**Efeitos sobre organismo do solo:** Não é passível de causar danos ao solo.

## 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### **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. (Produto Gasoso)

## 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.

**Número da ONU:** 1971

**Nome apropriado para embarque:** Gás Natural, comprimido, com alto teor de metano.

**Classe ou subclasse de risco principal:** 2.1

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Número de Risco:** 23

**Grupo de embalagem:** NA

**Provisões especiais:** NA

### **Etiquetagem**

**Classificação conforme Norma 704 NFPA National Fire Protection Agency:**



#### Legenda

4 Extremo -----	Incêndio: 4
3 Alto -----	Saúde: 1
2 Moderado -----	Reatividade: 0
1 Leve -----	Outros: Nada consta
0 Mínimo	

**Regulamentação conforme CEE:** Rotulagem obrigatória (autoclassificação) para preparações perigosas: Aplicável (CEE 200-812-7).

**Classificações/símbolos:** ALTAMENTE INFLAMÁVEL (F+).

**Frases de risco:** R12 Altamente inflamável

**Frases de segurança:** SO2 Manter longe do alcance das crianças.

SO9 Manter recipiente em lugar bem arejado.

S16 Manter longe de fontes de ignição proibido fumar (Pictograma).

S33 Tomar providências contra carga eletrostática.

#### 15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Resolução ANP nº 16 de 17/06/2008.

#### 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

**Referências bibliográficas:** Seção 14: Regulamentação 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).