

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS

EMERGÊNCIA 24 HORAS: 0800 647 0300

PRODUTO: GÁS NATURAL

Data da atualização: 30/07/2025

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

Gás inflamável

Gás sob pressão

Pictogramas



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 N₂ + CO₂: 2,13% (v/v);

O₂: 0,00%

Nota: Os parâmetros da composição do gás natural podem variar, dentro dos parâmetros de referência conforme Resolução ANP nº 982 de 21 de maio de 2025. Nesta FDS - Revisão 8, tomou-se por base os indicadores médios resultantes de Análise Cromatográfica do GN do mês de agosto de 2024 do produto.

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 (CO₂).

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 antifaíscantes.

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/m³ (variável, dentro dos limites estabelecidos na resolução da ANP nº 982 de 21 de maio de 2025)

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

EFEITOS 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: Resoluções **5.947/2021** e **5.998/2022:** Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.

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 nº 10.088, de 5 de novembro de 2019; Norma ABNT-NBR 14725:2023; Portaria MTP nº 2.770/2022 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Resolução ANP nº 982 de 21 de maio de 2025.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas: Seção 14: Regulamentação do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério de Transporte (Resolução ANTT nº 420, de 12 de fevereiro de 2004) e Relação de Produtos Perigosos no Âmbito Mercosul (Decreto 1797 de 25 de janeiro de 1996).