

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

EMERGÊNCIA 24 HORAS: 0800 647 0300/117

PRODUTO: GÁS NATURAL

Data da atualização: 25/09/2023 Rev: 6

Responsável: GESMA

Nº FISPQ: GN_01

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Gás Natural

Código interno de 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 **Fax:** (67) 3312–2435 **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 espasmódica, cefaléia (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.

Pode formar misturas explosivas com o ar.

Explode espontaneamente com 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): 90,97% (v/v);

Etano (CAS 74-84-0): 5,55% (v/v);

Propano (CAS 74-98-6): 0,86% (v/v);

Butano (CAS 106-97-8) + Pesados: 0,50% (v/v);

Inertes N2 + CO2: 2,12% (v/v);

O2: 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 FISPQ- 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: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Não fricção o local atingido. Em caso de irritação da pele procure assistência médica.

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, faúlhas, 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: Contatar 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 FÍSICAS E 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 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

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 TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

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 – 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).