



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Ficha de Segurança sobre Produto Químico

GÁS NATURAL

Ficha nº: LX0001

Revisão nº: 3.1

Última atualização: 26/06/1998

Órgão responsável: PETROBRAS / SUSEMA

Parágrafo 1

Identificação e Nomenclatura

Nome comercial: GÁS NATURAL

Nome químico: não se aplica

Família química: mistura de hidrocarbonetos

Sinônimos: GÁS COMBUSTÍVEL

Fórmula química: dados não disponíveis

Número ONU: 1971

Registro CAS: dados não disponíveis

Registro RTECS: dados não disponíveis

Registro Petrobras: PB0001

Registro LabSafe: LX0001

Parágrafo 2

Composição Química

METANO: 70 - 95 % (vol.)

ETANO: 5 - 13 % (vol.)

PROPANO: 0,2 - 9,0 % (vol.)

BUTANO (e mais pesados): 0 - 7 % (vol.)

N₂ + CO₂: máx. 6 % (vol.)

H₂S: máx. 29 mg/m³

ENXOFRE (total): máx. 110 mg/m³

ETIL MERCAPTAN: traços Obs.: valores típicos

Parágrafo 3**Propriedades Físico-Químicas**

| | |
|----------------------------------|--|
| Aspecto | Estado físico: gás Cor: dados não disponíveis Odor: odorizado artificialmente ou inodoro Limite de odor: não se aplica |
| Propriedades do sólido / líquido | Faixa de destilação: não se aplica Densidade: não se aplica Viscosidade: não se aplica Método: não se aplica pH: não se aplica Taxa de evaporação não se aplica % volátil: 100 % |
| Propriedades do vapor | Densidade: 0,60 a 0,81 @ 20 °C Pressão: não se aplica |
| Solubilidade | Água: 0,4 a 2 g/100 g Solventes orgânicos: solúvel |
| Propriedades críticas | Ponto de fusão: -182,6 °C (para o metano puro) Ponto de ebulição: -161,4 °C a 760 mmHg (para o metano puro) Ponto de fulgor: não se aplica Método: não se aplica Ponto de auto-ignição: 482 a 632 °C Limite inferior de inflamabilidade: 6,5 % Limite superior de inflamabilidade: 17 % Temperatura de decomposição térmica: não se aplica |

Parágrafo 4**Riscos**

Riscos iminentes Inflamável - asffixiante

Classificação

Inflamabilidade: inflamável

Estabilidade: estável

Toxidez: asfixiante simples

| | | |
|-------------|---|---|
| Reatividade | Condições determinantes de instabilidade: | não se aplica |
| | Produtos de decomposição térmica: | não se aplica |
| | Temperatura de decomposição térmica: | não se aplica |
| | Polimerização descontrolada: | não ocorre |
| | Condições favoráveis à polimerização: | não se aplica |
| | Materiais incompatíveis: | <ul style="list-style-type: none">• cloro• dióxido de cloro• oxigênio líquido |

Parágrafo 5

Limites de Tolerância

| | |
|-----------------|--|
| GÁS NATURAL [*] | Lim. Tol. (NR-15 / MP): dados não disponíveis |
| | Valor Teto (NR-15): dados não disponíveis |
| | Grau de insalubridade (NR-15): dados não disponíveis |
| | IBMP (NR-7): não se aplica |
| | Valor máximo (NR-15): [*] |
| | ACGIH-STEL: [*] |
| | ACGIH-TWA: [*] |
| | Absorção também pela pele: dados não disponíveis |

Legenda

| | |
|--|---------------------------------------|
| [A1] cancerígeno (homem) | [*] asfixiante simples |
| [A2] suspeito cancerígeno (homem) | [**] dados para produto semelhante |
| [A3] cancerígeno (animal) | |
| [A4] não classificado como cancerígeno | MP Média ponderada |
| [A5] não suspeito como cancerígeno (homem) | MPT Média ponderada no tempo |
| IBMP Índice biológico máximo permitido | STEL <i>Short-term exposure limit</i> |
| NR-7 Portaria 3.214/78, MTb (NR N° 7) | TWA <i>Time-weighted average</i> |

Parágrafo 6**Concentrações e Doses Letais**

GÁS NATURAL [*]
Inalação: não se aplica
Ingestão: não se aplica
Pele: não se aplica
IDLH: não se aplica

Legenda

IDLH *Immediately dangerous for life and health.*

Parágrafo 7**Toxidez**

Efeitos agudos locais Sistema respiratório: • pode provocar irritação das vias aéreas superiores.
• tosse espasmódica.
Olhos: • irritação com congestão das conjuntivas.
Pele: • leve irritação local.

Efeitos agudos sistêmicos • Por inalação pode provocar dor de cabeça, náusea, tonteira e confusão mental.
• Em altas concentrações pode levar a depressão respiratória, podendo evoluir até a morte.

Efeitos crônicos • Não há efeito acumulativo residual.
• Porém, pela presença de compostos de enxofre, pode produzir irritação crônica de traquéia e brônquios.

Informações adicionais • Em altas concentrações atua como asfixiante simples por reduzir a concentração do oxigênio.

Parágrafo 8**Proteção**

Proteção coletiva • Manusear o produto em local com boa ventilação.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Sistema respiratório: • em atividades em local confinado, usar equipamento de respiração autônoma.

Olhos: não se aplica

Pele: não se aplica

Informações adicionais não se aplica

Parágrafo 9

Primeiros Socorros

Em caso de contato com os olhos • lave os olhos abundantemente com água limpa, separando as pálpebras com os dedos.

- use de preferência um chuveiro para os olhos.
- a lavagem deve ser prolongada (15 minutos, no mínimo).
- procure assistência médica imediatamente !

Em caso de contato com a pele • retire imediatamente roupas e sapatos que tiverem sido atingidos pelo produto químico.

- lave a pele atingida abundantemente.
- procure assistência médica imediatamente !

Em caso de inalação • remova o paciente imediatamente do local e leve-o para ambiente de ar fresco.

- se houver parada da respiração, promova respiração artificial ou dê oxigênio.
- procure assistência médica imediatamente !

Em caso de ingestão não se aplica

Medidas específicas • não constam medidas específicas de primeiros socorros para este produto.

- Observação: mantenha as roupas contaminadas em ambiente ventilado e longe de fontes de ignição, até que sejam lavadas ou descartadas.

Informações ao médico • asfixiante simples.

Parágrafo 10

Combate a Incêndio

Riscos de incêndio e explosão

Classificação de inflamabilidade: inflamável

Ponto de fulgor: não se aplica Método: não se aplica

Ponto de combustão: dados não disponíveis

Ponto de auto-ignição: 482 a 632 °C

Limite inferior de inflamabilidade: 6,5 %

Limite superior de inflamabilidade: 17 %

Extintores recomendados

- Água neblina.
- CO₂.
- Pó químico.

Recomendações especiais

- Se possível, combater o incêndio a favor do vento e extinguir com o bloqueio do fluxo de gás.
- Remover os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco.
- Manter-se longe dos recipientes.
- Em caso de fogo intenso em áreas de carga, usar mangueiras com suporte manejadas à distância ou canhão monitor.
- Se isso não for possível, abandonar a área e deixar queimar.
- Resfriar o recipiente com água, utilizando dispositivo manejado à distância, mesmo após a extinção do fogo.

Parágrafo 11

Armazenamento

Condições

Local: não se aplica

Acondicionamento: não se aplica

Temperatura: não se aplica

Pressão: não se aplica

Identificação GÁS NATURAL - inflamável

Recomendações especiais não se aplica

Parágrafo 12

Meio Ambiente

Impacto ambiental

Ar: • sendo um gás de baixo peso molecular, se dissipa facilmente.

Água: • não é considerado passível de causar danos à vida aquática.

Solo: • não é passível de causar danos ao solo.

Medidas de proteção Primeiras medidas: • eliminar fontes de ignição; impedir fagulhas, chamas e não fumar na área de risco.
• estancar o vazamento se isto puder ser feito sem risco.
Vazamento: dados não disponíveis
Derramamento: dados não disponíveis
Descarte • Procurar dispersar os vazamentos.

Informações adicionais • Familiarizar-se com as orientações dos órgãos de meio ambiente locais.
• Em locais não confinados, é fácil a dispersão em caso de escapamento.

Parágrafo 13

Transporte

Rótulo de risco

Número ONU: 1971
Número de risco: 23
Classe de risco: 2.1
Grupo de embalagem: dados não disponíveis
Risco subsidiário: dados não disponíveis
Quantidade isenta: 1000 kg



Provisões especiais: dados não disponíveis

Fontes: • "Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos" do Ministério de Transporte (Portaria N° 204 de 20 de maio de 1997).
• "Relação de Produtos Perigosos no Âmbito Mercosul" (Decreto 1797 de 25 de janeiro de 1996).

Parágrafo 14

Informações Adicionais

- As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes.
- Os dados dessa ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde este produto estiver sendo usado em combinação com outros.
- A *PETROBRAS* esclarece que os dados por ela coletados são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado.

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.

Superintendência de Meio Ambiente,
Qualidade e Segurança Industrial
PETROBRAS / SUSEMA

Rio de Janeiro, maio de 1998