

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

FDS – Ficha com Dados de Segurança

Nome do produto: Gás Natural e ou Gás Natural Veicular (Metano)

Identificação do Produto: ONU 1971

Número de Risco: 23 – gás inflamável

1 – IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto

Nome do Produto: Gás Natural e ou Gás Natural Veicular (Metano)

Outras maneiras de identificação: UN 1971

Principais usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

Usado como combustível nos mercados Residencial, Comercial, Industrial e Automotivo (GNV).

Para aplicações específicas do produto contactar um representante da Companhia

Detalhes do Fornecedor

Nome da empresa: Necta Gas Natural S.A. – NECTA

Endereço: Av. Major Antonio Mariano Borba, 3800 – Araraquara/SP.

CEP: 14807-295

Telefone: +55 16 3238-3636

Site: <https://nectagas.com.br/>

Telefone de Emergências: 0800-773 6099

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Gases inflamáveis – Categoria 1

Gases sob pressão – Comprimido

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precauções



Altamente inflamável



Gás sob pressão



Irritante, sensibilizante dérmico, toxicidade aguda

Palavra de advertência:

- PERIGO

Frases de perigo:

- Gás extremamente inflamável.
- Contém gás sob pressão: pode explodir sob efeito do calor.
- Pode causar sonolência e vertigem.

Frases de precaução:

- Manter longe do alcance de crianças.
- Manter recipiente em lugar bem arejado.
- Manter longe de fontes de ignição.
- Tomar providências contra carga eletrostática.

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

- Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.
- Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Incêndio, explosão e asfixia

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

3 – COMPOSIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias:

Produto químico é uma mistura de hidrocarbonetos leves, nitrogênio, dióxido de carbono, traços de oxigênio, traços de sulfeto de hidrogênio e presença de traços de sulfurados.

Identidade Química: Gás Natural odorizado, sendo o metano (CH₄) o principal componente (mistura de hidrocarbonetos).

Sinônimos: Gás combustível, Gás Natural canalizado.

CAS: 8006-14-2

3.2 Concentração ou faixa de concentração

Ingredientes	Fórmula Molecular	CAS	% mol	
			mínimo	máximo
Metano	CH ₄	74-82-8	85,0	--
Etano	C ₂ H ₆	74-84-0	--	12,0
Propano	C ₃ H ₈	74-98-6	--	6,0
Butano e mais pesados	C ₄ H ₁₀	106-97-8	--	3,0
	C ₅ H ₁₂			
	C ₆ +			
Oxigênio	O ₂	7782-44-7	--	0,5
Inertes	N ₂ +CO ₂	--	--	8,0
Dióxido de Carbono	CO ₂	124-38-9	--	3,0

Impurezas:

Ingredientes	Fórmula Molecular	CAS	mg/m ³	
			mínimo	máximo
Enxofre Total	--	7704-34-9	--	70,0
Gás Sulfídrico	H ₂ S	7783-06-4	--	10,0
Odorante*				
Tetrahidrotifeno - THT	C ₆ H ₈ S	110-01-1	--	--
2-Metil-2-propanotiol-TBM	(CH ₃) ₃ CSH	75-66-1	--	--

* Conforme Deliberação Arsesp nº 546/2015, faixa de 15 a 30 mg/m³ e em casos de passivação de novos trechos de rede, previamente aprovadas pela Arsesp a prática de superodoração até o limite de 60mg/m³.

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/minuto. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Contato com a pele: Lavar a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FDS

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

Ingestão: Não se aplica (produto gasoso).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Dores de cabeça, náusea, tonturas e confusão mental. Tosse e falta de ar. Hipóxia causada por asfixia pode levar a fadiga, alterações visuais e incoordenação motora, alterações comportamentais, cianose, perda de consciência e, em casos severos, morte.

4.3 Indicações de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção:

- Fechar a(s) válvula(s) de segurança (cortar o fornecimento de gás natural).
- Em incêndios de pequenas proporções, deve ser utilizado extintores de pó químico ou dióxido de carbono (CO₂).
- Em incêndios de grandes proporções, deve-se utilizar neblina de água ou espuma.
- Caso haja equipamentos disponíveis, resfriar com água o recipiente, utilizando dispositivo à distância, mesmo após a extinção do fogo.

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

- Remover os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

- Limite inferior de explosividade: 5%
- Limite superior de explosividade: 12%
- Temperatura de autoignição/ignição: 620 °C
- Sensibilidade ao impacto mecânico: provavelmente não sensível.
- Material estável (CH₄).
- Sensibilidade à carga estática: pode sofrer ignição prontamente por carga eletrostática de energia.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

- Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco
- Se possível, combater o incêndio a favor do vento e extinguir com o bloqueio do fluxo de gás.
- 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 com neblina d'água, os recipientes que estiverem expostos ao fogo, utilizando dispositivo manejado à distância, mesmo após a extinção do fogo.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

- Usar EPIs apropriados
- Manter-se longe do local do vazamento.
- Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

- Deter o escapamento, desde que não haja risco para as pessoas.
- Restringir o acesso e isolar a área até que o gás tenha se dispersado.
- Usar botas, roupas e luvas impermeáveis; óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada.

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

- Ventilar a área.
- Retirar-se imediatamente caso aumente o ruído do dispositivo de segurança/alívio.
- Isolar o escapamento de todas as fontes de ignição.

6.2 Precauções ao meio ambiente

- Estancar o vazamento se isto puder ser feito sem risco
- Em locais não confinados, é fácil a dispersão em caso de escapamento.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- Utilizar água pulverizada para dispersar os vapores.
- Usar equipamento de proteção adequado.
- Ventilar a área.
- Restringir o acesso a área até a completa dispersão do gás.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

- Manter pessoal treinado nas operações de utilização do gás natural e na atuação e controle de emergências.
- Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.

Embalagens recomendadas: Distribuição por dutos, projetados e construídos conforme normas ABNT.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

- Manter o local permanentemente limpo e arejado.
- Evitar qualquer tipo de chama ou outra fonte de ignição, exceto as do processo comercial/industrial ou de cocção de alimentos.
- Incompatibilidade: Cloro, dióxido de cloro e oxigênio líquido

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle:

Limites de exposição:

- IDLH (NIOSH): 2100ppm
- TLV-TWA: Simples asfixiante

Recomendações NIOSH: A partir de 2100ppm, usar o equipamento autônomo de ar respirável (CH₄).

- Utilização de medidor de gases inflamáveis, calibrado, para verificação de possíveis pontos de vazamento.
- Utilização de detector de CO para avaliação da emissão resultante da queima do gás natural.

8.2 Medidas de controle de engenharia:

- Utilizar sistema de ventilação geral ou exaustor local, intrinsecamente seguro ou à prova de explosão, quando o produto for manuseado em local fechado.

8.3 Medidas de proteção pessoal:

- Proteção dos olhos/face: Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor facial.
- Proteção da pele: Luvas de proteção: Recomenda-se o uso de luvas de PVC ou nitrílicas. Vestimenta protetora: Utilizar vestimenta protetora resistente ao produto, especialmente em áreas onde houver risco de espirro.
- Proteção Respiratória: Para atividades em locais confinados, é necessário o uso de equipamento autônomo de proteção respiratória.
- Perigos térmicos: O produto não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:

Estado físico: gasoso.

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

Cor: Incolor.

Odor: Inodoro. Odoado artificialmente com mercaptanas.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -182,6 °C (metano puro).

Ponto de ebulição inicial: -161,4°C a 760 mmHg

Inflamabilidade (sólido; gás): Inflamável

Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:

Superior (LSE): 12%

Inferior (LIE): 5 %

Ponto de fulgor: Não disponível

Temperatura de autoignição: 482 – 632 °C.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: Não aplicável

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Na água: solúvel (0,4 – 2 g/100g). Em solventes orgânicos: solúvel.

Limite de odor: Não disponível.

Faixa de temperatura de ebulição: Não disponível

Taxa de evaporação: Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível

Densidade de vapor: 0,6 – 0,81 @ 20° C.

Densidade relativa: Não disponível

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

9.3 Outras características de segurança (complementares)

Outras informações: Parte volátil: 100% (v/v).

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

10.2 Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: Evitar descarga estática, centelhas, chamas abertas e outras fontes de ignição.

10.4 Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Atingir a faixa de autoignição (de 482 - 632 °C).

10.5 Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes. Misturas com pentafluoreto de bromo, cloro e óxido de mercúrio, trifluoreto de nitrogênio, oxigênio líquido, difluoreto de oxigênio e dióxido de cloro.

10.6 Produtos perigosos da decomposição: Em combustão libera vapores anestésicos, monóxido e dióxido de carbono.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Em elevadas concentrações, causa asfixia através da redução da concentração de oxigênio no ar com fadiga, alterações visuais e incoordenação motora, alterações comportamentais, cianose, perda de consciência e, em casos severos, a morte.

Corrosão/irritação da pele: Pode causar irritação no contato direto com a pele.

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Pode causar irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.

Sensibilização respiratória ou da 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: Pode causar efeitos narcóticos se inalado, com dores de cabeça, tonturas, náuseas e confusão mental.

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: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade: Não é passível de causar danos ao solo e à vida aquática. O produto da sua combustão tem como componentes principais dióxido de carbono e vapores de água.

12.2 Persistência e degradabilidade: É esperada rápida degradação e baixa persistência.

12.3 Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

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

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

12.5 Outros efeitos adversos: Não disponíveis.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final: Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Disposição: Gás Inflamável, ventilação para ambiente externo, ambiente com ventilação forçada ou queima controlada por pessoal treinado e habilitado. Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração

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): Resolução Nº. 5232/16.

Hidroviário: 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)

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

Aéreo: DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.

Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR) – 51

Número ONU: 1971

Nome apropriado para embarque: GÁS NATURAL, COMPRIMIDO, com elevado teor de metano

Classe e subclasse de risco principal e subsidiário: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: -

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

As seguintes leis relacionadas são aplicadas a este produto. Nem todos os requerimentos são identificados. O usuário deste produto é o único responsável pela observância de todas as leis Federal, Estadual e Local.

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2023

Decreto Lei 96044 - Aprova o regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências

Portaria ANTT 204/97 - Instruções complementares ao Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos

Produtos Perigosos. NBR 7500 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais

Resolução nº 5947 (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)

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes

Esta FDS foi elaborada com base nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Legendas e abreviaturas

- TLV – TWA = Threshold Limit Value – Time Weighted Average (Valor Limiar Limite – Média de Peso Total – Concentração de Média Diária)
- IMDG = International Maritime Dangerous Goods Code
- IATA-DGR = International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation (Associação Internacional de Transportes Aéreos – Regulamento de Produtos Perigosos)
- GNV = Gás Natural Veicular
- ONU = Organização das Nações Unidas
- ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANTT = Agência Nacional de Transportes Terrestres
- CAS = Chemical Abstracts Service
- IDLH - Immediately dangerous to life or health (Imediatamente perigoso para vida ou a saúde)
- NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional).

Referências bibliográficas

FISPQ nº BR0404 (Petrobras)

FISPQ Mistura de dióxido de carbono, etano, isobutano, isopentano, hexano, nitrogênio, metano, pentano e propano em metano (balanço) (White Martins)

	FDS - FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
	GÁS NATURAL
	Data da última Revisão: 27/06/2024 FISPQ-001 Revisão 08 Em conformidade com NBR 14725:2023

FISPQ nº 459 (Messer)
 FISPQ Gás Natural (Naturgy)
 FISPQ nº 258 (Messer)
 FISPQ Spotleak 1005 (Arkema)
 Resolução ANP Nº 16, DE 17.6.2008
 Norma ABNT 14725:2023
 FISPQ Corrente Metano Rev.10 (Braskem)
 Ficha de Dados de Segurança – Produto Autogas (BP)
 FISPQ nº Pb0027_P (BR)