



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – CEP. 25250-020 Duque de Caxias – RJ
E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br – Tel.: (21) 2679-9233/9077/9210
CNPJ: 00.662.270/0003-20

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

FDS N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA	PÁGINA
8818	MRC de Gás natural	02	23/02/2026	1

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	MRC de Gás Natural
Outras maneiras de identificação	GNV; GNL
Código de serviço	8818
Usos recomendados e restrições de uso	O MRC de gás natural é destinado a ensaios de validação e/ou calibração de métodos analíticos aplicados.
Empresa	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro Divisão de Metrologia Química - Dquim Laboratório de Análise de Gases - Lanag Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças 50, Xerém, Duque de Caxias, RJ - CEP: 25250-020 Telefone: (21) 2679-9233/9077/9210 E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br
Telefone de emergência	0800-110-8270 (Pró-Química da Abiquim)

2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação GHS da substância	GHS02 (chama) indica que o gás natural é extremamente inflamável, podendo formar misturas explosivas com o ar e inflamar-se facilmente na presença de faísca, chama ou calor; já o GHS04 (cilindro de gás) sinaliza que, quando armazenado sob pressão (como GNC ou GNL), há risco de ruptura do recipiente e liberação súbita de gás caso seja exposto a altas temperaturas.
Outros perigos	Asfixia simples onde o gás natural pode deslocar o oxigênio do ar Risco de explosão caso a ignição ocorra em área fechada incêndio de difícil controle e alta pressão
Símbolo(s) de risco (elementos de rotulagem GHS)	

3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância

Nome comercial do componente	Nome químico do componente	CAS	Impurezas e aditivos estabilizantes que sejam classificados

Mistura

Nome químico do componente	CAS	Concentração (%)
----------------------------	-----	------------------



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – CEP. 25250-020 Duque de Caxias – RJ
E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br – Tel.: (21) 2679-9233/9077/9210
CNPJ: 00.662.270/0003-20

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

FDS N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA	PÁGINA
8818	MRC de Gás natural	02	23/02/2026	2

Metano	74-82-8	70,0 a 92 Balanço
Etano	74-84-0	1,0 a 10,0
Propano	74-98-6	0,4 a 4,5
<i>iso</i> -butano	75-28-5	0,07 a 1,0
<i>n</i> -butano	106-97-8	0,07 a 1,0
Dióxido de Carbono	124-38-9	0,5 a 7,0

4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os olhos	Lave com água corrente. Procure um oftalmologista.
Contato com a pele	Lave com água a área atingida.
Inalação	Remova para o ar fresco. Administre respiração artificial se não estiver respirando. Se a respiração estiver difícil, uma pessoa qualificada deve administrar oxigênio. Chame um médico.
Ingestão	Produto gasoso.
Notas para o médico	Não há antídoto específico. O tratamento deve ser dirigido para o controle dos sintomas e das condições clínicas. Angina de peito e depressão do segmento ST no eletrocardiograma indica hipoxia miocárdica. Exposição a alta concentração pode resultar em edema cerebral. Nos casos severos, o uso de oxigênio hiperbárico pode ser benéfico. A superexposição repetida pode acusar sinal de <i>romberg</i> positivo.
Principais sintomas, agudos ou tardios	Efeitos agudos: Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos) se inalado. Em elevadas concentrações, causa asfixia através da redução de concentração de oxigênio no ar. Efeitos crônicos: Não conhecidos. Condições médicas agravadas pela exposição excessiva: Nenhum conhecido.

5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção adequados	Esta mistura é inflamável. Use para controle do fogo circundante, quando necessário, extintores de CO ₂ , pó químico seco.
Meios de extinção inadequados	Não use jato de água para extinguir o fogo.
Perigos específicos da substância ou mistura	O incêndio pode produzir gases tóxicos
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio	CUIDADO! Mistura gasosa a alta pressão. Retire pessoal da área de risco. Imediatamente inunde recipientes com jatos pulverizados de água a uma distância segura, até resfriá-los; então, remova os recipientes para longe da área do fogo, se não apresentar risco. Equipamento autônomo de respiração pode ser necessário para resgate de vítimas

6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – CEP. 25250-020 Duque de Caxias – RJ
E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br – Tel.: (21) 2679-9233/9077/9210
CNPJ: 00.662.270/0003-20

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

FDS N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA	PÁGINA
8818	MRC de Gás natural	02	23/02/2026	3

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Retire pessoal da área de risco. Use equipamento autônomo de respiração quando necessário. Interrompa vazamento se não houver risco. Ventile a área de vazamento ou remova o recipiente para área ventilada. Verifique a área, especialmente as confinadas, em relação à quantidade de oxigênio suficiente antes de permitir o retorno do pessoal.
	Para o pessoal que faz parte do serviço de emergência	Em incidentes com gás natural, equipes de emergência devem isolar a área, manter-se a favor do vento, eliminar fontes de ignição, evitar acionar equipamentos elétricos, ventilar o ambiente quando possível, usar EPI adequado (incluindo proteção respiratória em locais confinados), interromper o vazamento apenas se for seguro e, em caso de incêndio, resfriar recipientes expostos ao calor sem apagar a chama antes do controle do vazamento.
Precauções ao meio ambiente		Descarte qualquer produto, recipiente disponível ou revestimento, de maneira que não prejudique o meio ambiente em total obediência as Regulamentações Federais, Estaduais e Locais. Se necessário, entre em contato com o fornecedor para assistência.
Métodos e materiais para contenção e limpeza		Ventilar a área. Estancar/eliminar o vazamento se for seguro fazê-lo.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – CEP. 25250-020 Duque de Caxias – RJ
E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br – Tel.: (21) 2679-9233/9077/9210
CNPJ: 00.662.270/0003-20

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

FDS N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA	PÁGINA
8818	MRC de Gás natural	02	23/02/2026	4

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio Seguro	<p>Proteja os cilindros contra danos físicos. Utilize carrinho de mão para movimentar os cilindros; NÃO arraste, role ou deixe-os cair. Para o transporte, o cilindro deverá ser fixado na posição VERTICAL. Nunca tente levantar um cilindro pelo capacete (este existe para proteção da válvula). Nunca insira qualquer objeto (ferramentas de modo geral) dentro da abertura do capacete; pode causar dano à válvula, e conseqüentemente, um vazamento. Use uma chave ajustável para remover os capacetes justos ou enferrujados. Abra a válvula suavemente. Se estiver muito dura, suspenda o uso e contate o fornecedor.</p> <p>Outros Perigos em Caso de Manejo, Armazenamento e Uso: GÁS A ALTA PRESSÃO. Use tubulação e equipamento adequadamente projetados para resistir às pressões que possam ser adotadas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Se houver vazamento feche a válvula do cilindro, ventile e inertize o sistema, e repare o vazamento, se possível. Caso contrário, entre em contato com o fornecedor. PODE CAUSAR SUFOCAMENTO RÁPIDO EM CASO DE DEFICIÊNCIA DE OXIGÊNIO. Armazene e utilize ventilação adequada. Feche a válvula do cilindro após cada uso, e mantenha fechada mesmo quando vazio. Previna fluxo reverso (pode causar ruptura). Use uma válvula de proteção ou outro dispositivo em qualquer parte da linha ou tubulação do cilindro. NUNCA ATERRE O CILINDRO DE GÁS COMPRIMIDO OU PERMITA QUE SE TORNE PARTE DE UM CIRCUITO ELÉTRICO.</p>
Condições para Armazenamento (incluindo qualquer incompatibilidade)	Armazene e use ventilação adequada. Assegure-se de que os cilindros estejam fora de risco de queda ou roubo. Atarraxe firmemente o capacete. Não sujeitar os cilindros ao calor extremo. Armazene separadamente os cilindros cheios dos vazios. Use um sistema em modo de fila, para prevenir o estoque de cilindros cheios por longos períodos.

8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controles (limites de exposição/ ocupacional/ biológicos)	Utilizar EPI conforme descrição abaixo. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar cilindros danificados.
Medidas de controle de engenharia	Garantir uma ventilação natural ou mecânica para impedir uma atmosfera deficiente em oxigênio (teor em oxigênio abaixo de 19,5%).
EPI - proteção para os olhos e face	Óculos de segurança com lente incolor e proteção lateral.
EPI - proteção para a pele	Vestimenta protetora quando necessário (avental de algodão com mangas compridas). Sapatos de segurança vulcanizado e com biqueira de aço, para manuseio de cilindros. Calças devem ser usadas para fora do sapato.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – CEP. 25250-020 Duque de Caxias – RJ
E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br – Tel.: (21) 2679-9233/9077/9210
CNPJ: 00.662.270/0003-20

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

FDS N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA	PÁGINA
8818	MRC de Gás natural	02	23/02/2026	5

EPI - proteção respiratória	Não requerida sob uso normal. Entretanto, respiradores com suprimento de ar são necessários quando se trabalha em espaços confinados com este produto. Use um sistema adequado de VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO LOCAL em ambiente de trabalho, para prevenir elevação de atmosfera deficiente de oxigênio. A exaustão geral pode ser aceitável se a ventilação puder manter o suprimento de ar suficiente.
Perigos térmicos	Gás inflamável, sob pressão. Pode formar misturas explosivas com o ar.
9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado físico	Gás comprimido
Cor	Incolor
Odor	Inodoro
pH	Não aplicável
Ponto de fusão / congelamento	-189,4°C
Ponto de ebulição	-185,87°C
Ponto de fulgor	Não aplicável
Temperatura de autoignição	Não aplicável
Inflamabilidade	Inflamável
Limite de explosividade inferior e superior/ Limite de inflamabilidade	Não aplicável
Pressão de vapor	Não aplicável
Densidade de vapor relativa	Não aplicável
Densidade relativa	Não aplicável
Solubilidade	Levemente solúvel em água
Coefficiente de partição octanol / água (valor do log kow)	Não aplicável
Temperatura de decomposição	> 400°C (752°F)
Viscosidade cinemática	Não aplicável
Características da partícula	Não aplicável
10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade química	Não aplicável



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – CEP. 25250-020 Duque de Caxias – RJ
E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br – Tel.: (21) 2679-9233/9077/9210
CNPJ: 00.662.270/0003-20

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

FDS N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA	PÁGINA
8818	MRC de Gás natural	02	23/02/2026	6


Reatividade	Não aplicável
Possibilidade de reações perigosas	Não aplicável
Condições a serem evitadas	Armazenamento em local mal ventilado e próximo a uma fonte de calor
Materiais incompatíveis	Incompatível com metais quimicamente ativos como sódio, potássio e titânio.
Produtos perigosos de decomposição	Nenhum
11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS	
Toxicidade aguda	Não aplicável
Corrosão/irritação da pele	Não aplicável
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não aplicável
Sensibilização respiratória ou à pele	Não aplicável
Mutagenicidade em células germinativas	Não aplicável
Carcinogenicidade	Não aplicável
Toxicidade à reprodução	Não aplicável
Toxicidade para órgãos - alvo-específicos – exposição única	Não aplicável
Toxicidade para órgãos –alvo específicos – exposição repetida	Não aplicável
Perigos por aspiração	Não aplicável
12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS	
Ecotoxicidade	Não são disponíveis dados de toxicidade aos organismos aquáticos, ou terrestres, em função de altas concentrações do sulfeto de hidrogênio, já que o mesmo sendo gás se dispersa rapidamente no ambiente.
Persistência e degradabilidade	Não disponível.
Potencial bioacumulativo	Não disponível.
Mobilidade no solo	Não disponível.
Outros efeitos adversos	Não disponível.
13 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL	
Descrição de resíduos e informações sobre manuseio seguro e métodos de disposição (incluindo descarte de embalagem contaminada)	Não tente desfazer-se do resíduo ou quantidades não utilizadas. Devolva o cilindro ao seu fornecedor. No caso de emergência, mantenha o cilindro em local ventilado, então descarregue o gás lentamente para a atmosfera.
14 INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE	



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – CEP. 25250-020 Duque de Caxias – RJ
E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br – Tel.: (21) 2679-9233/9077/9210
CNPJ: 00.662.270/0003-20

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

FDS N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA	PÁGINA
8818	MRC de Gás natural	02	23/02/2026	7

Número ONU	1972
Nome apropriado para embarque	Gases Comprimidos N.E (Metano comprimido)
Classe de perigo de transporte	Os cilindros devem ser transportados em posição segura, em veículo bem ventilado. Cilindros transportados em veículo enclausurado, em compartimento não ventilado podem apresentar sérios riscos a segurança. É proibido o enchimento dos cilindros sem o consentimento do seu dono. Gás comprimido. Mistura contendo componente asfixiante simples. Material inerte. 
Número de risco	23
Grupo de embalagem (se aplicável)	Não aplicável
Perigo ao meio ambiente	Não aplicável
Transporte a granel de acordo com os instrumentos da IMO	Não aplicável
Precauções especiais	Não aplicável

15 REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para saúde, segurança e meio ambiente	As seguintes leis relacionadas são aplicadas a este produto. Nem todos os requerimentos são identificados. O usuário deste produto é o único responsável pela obediência de todas as leis Federais, Estaduais e Locais. <ul style="list-style-type: none">• Decreto de Lei 96044 Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.• Resolução 420 Instruções complementares ao Regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos.• NBR 7500 Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
---	---

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Peso bruto da embalagem contendo o produto		
Descrição da embalagem	<i>Tipo de embalagem</i>	<i>Dimensões</i>
	() Caixa de papelão	
	() Caixa de isopor	



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – CEP. 25250-020 Duque de Caxias – RJ
E-mail: mrc-solicitacao@inmetro.gov.br – Tel.: (21) 2679-9233/9077/9210
CNPJ: 00.662.270/0003-20

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

FDS N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA	PÁGINA
8818	MRC de Gás natural	02	23/02/2026	8

	() Estojo de fibralata	
	(x) Outro: Cilindro de alumínio	120 cm x 80 cm x 60 cm
Referências bibliográficas	Hazardous Substances Data Bank (HSDB): Toxicological Data Network (Toxnet). Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB MINISTÉRIO DO TRABALHO. Norma regulamentadora NR-15. Disponível em: http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_15.asp . ABNT NBR 14725:2023 Versão Corrigida 2:2025 Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.	
Legendas e abreviaturas	NTP: National Toxicology Program OSHA: Occupational Safety and Health Administration IARC: International Agency for Research on Cancer SNC: Sistema Nervoso Central	
Informações adicionais	Assegure-se de ler e compreender todos os rótulos e outras instruções fornecidas em todos os recipientes deste produto. Use tubulação e equipamento adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Pode formar misturas explosivas com o ar. Mantenha longe do calor, faíscas ou fogo. Aterre todo equipamento. Só utilize ferramentas à prova de faíscas e equipamentos a prova de explosão. Mantenha longe de agentes oxidantes e outros materiais inflamáveis. Armazene e utilize com ventilação adequada todo o tempo. Use somente em sistema fechado. Feche a válvula após cada uso; e mantenha fechada mesmo quando o cilindro estiver vazio. Não deixe os cilindros expostos ao sol. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Se houver vazamento, feche a válvula do cilindro, ventile o sistema com vapor para um local seguro, de maneira que não prejudique o meio ambiente, em total obediência as regulamentações Federais, Estaduais e Locais, então repare o vazamento. Nunca deixe um cilindro de gás comprimido onde possa se tornar parte de um circuito elétrico. Por medida de segurança é proibido o transvazamento deste produto de um cilindro para outro.	