

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial):	Gás Natural
Principais usos:	Combustível de uso residencial, comercial, industrial e veicular.
Nome da empresa:	Companhia de Gás do Estado do Rio Grande do Sul – Sulgás
Endereço:	Rua Sete de Setembro 1069, 5º andar, Porto Alegre, RS CEP: 90010-191
Telefone para contato:	(051) 3287 2200
Telefone para emergências:	0800 54 197 00
Home Page:	www.sulgas.rs.gov.br

2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Gases inflamáveis - Categoria 1 Gases sob pressão - Gás comprimido Asfixiante simples
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2: 2009 – versão corrigida 2:2010; Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU

Elementos de rotulagem do GHS**Pictogramas:****Gás Inflamável****Atenção**

Palavra de advertência:	Perigo / Atenção
Frases de perigo:	H220 – Gás extremamente inflamável. H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.
Frases de precaução:	P210 – Mantenha afastado do calor/ faísca/chama aberta/



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

GÁS NATURAL

superfícies quentes. — Não fume.

P261- Evite inalar os gases.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P377 – Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.

P381 – Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

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

Nome químico comum ou nome técnico: Gás Natural

Sinônimos: Gás natural de combustão; gás natural sintético.

Número de registro CAS (Chemical Abstracts Service): 8006-14-2

Composição: Mistura de hidrocarbonetos formados essencialmente de: (média aproximada)

Componente	Valores	Nº CAS
Metano	90,0 %	74-82-8
Etano	5,6 %	74-84-0
Propano	1,5 %	74-98-6
CO ₂	1,3 %	124-38-9
N ₂ +CO ₂	2,05 %	7727-37-9/124-38-9
S total	3,3 mg/m ³	7704-34-9
H ₂ S	2,8 mg/m ³	2148-87-8
Hg	0,014 µg/m ³	7439-97-6

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componente	Concentração	Nº CAS
Sulfeto de Hidrogênio	Max. 15 mg/m ³	2148-87-8
Odorante SPOTLEAK 1005 (70% de Tetrahydrothiopheno + 30% de Terc-butilmercaptana)	10-20 mg/m ³	110-01-0 / 75-66-1
Enxofre total	Max. 70 mg/m ³	7704-34-9



4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial.
Se a vítima estiver respirando com dificuldades, uma pessoa qualificada deve administrar oxigênio a uma vazão de 10 à 15 l/min.
Caso sinta indisposição, procure assistência médica ou um Centro de Informação Toxicológica e leve esta FISPQ.
- Contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Não friccione o local atingido.
Em caso de irritação da pele procure assistência médica e leve esta FISPQ.
- Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos.
Remova lentes de contato, se for o caso.
Caso a irritação ocular persista procure assistência médica e leve esta FISPQ.
O contato com o jato do produto armazenado em alta pressão pode causar queimadura pelo frio na pele ou nos olhos (*frostbite*).
Utilize óculos de proteção neste caso.
- Ingestão:** Não aplicável. Produto na forma gasosa.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Pode provocar asfixia por remoção do oxigênio em ambientes fechados.
A falta de oxigênio pode provocar fadiga, alterações visuais, sonolência, vertigem, tontura, náuseas, dores de cabeça e confusão mental.
O contato com o jato do produto armazenado em alta pressão pode causar queimadura pelo frio na pele ou nos olhos (*frostbite*).
Utilize equipamentos de proteção individual apropriado neste caso.
- Notas para o médico:** Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção:** Bloqueio do fluxo de gás.



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

GÁS NATURAL

Extintores de pó químico, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água para evitar a propagação do fogo em áreas adjacentes.

Perigos específicos da mistura ou substância:	<p>Pode ocorrer risco de explosão se a concentração estiver na faixa de 4 a 15% (em volume), e houver uma fonte de ignição ativa.</p> <p>Risco de deflagração/explosão se ocorrer ignição em área fechada.</p> <p>No caso de vazamentos em áreas abertas, o gás natural dissipa por fluatibilidade por ser mais leve que o ar, e se dispersa por ação do vento.</p>
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	<p>Ventilar o ambiente, no caso de ambientes congestionados ou fechados.</p> <p>Bloquear o trecho do vazamento, cortando o fornecimento de gás. Sinalizar a área e isolar a área afetada.</p>

6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	<p>Mantenha o pessoal afastado a uma distância de segurança, crie barreiras alertando do risco.</p> <p>Impeça a ocorrência de fontes de ignição.</p> <p>Evite inalação, contato com os olhos e com a pele.</p> <p>Em ambientes fechados a propagação do gás pode apresentar efeitos asfixiantes.</p>
Para pessoal de serviço de emergência:	<p>Utilize EPI completo: óculos de proteção ou protetor facial com proteção lateral, luvas de segurança, vestuário adequado e calçados de segurança.</p> <p>Anule as fontes de ignição na área do vazamento e mantenha as pessoas não autorizadas afastadas.</p> <p>Ligue para a emergência Sulgás: 0800 54 197 00</p>
Precauções ao meio ambiente:	<p>Em locais abertos o gás se dispersa em caso de vazamentos.</p> <p>Embora o gás natural seja atóxico e não solúvel em água recomenda-se evitar que o gás disperso atinja áreas urbanizadas.</p>
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	<p>Interrompa o fluxo do vazamento, procure remover as fontes de ignição da área.</p> <p>Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local.</p> <p>Por tratar-se de um gás, não há resíduos.</p>



7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: O gás natural é distribuído em sistema de redes canalizadas, não havendo pontos de acumulação ou centrais de gás. Não há manejo por parte dos usuários.

Condições de armazenamento seguro, incluindo incompatibilidade O gás natural é distribuído em sistema de redes canalizadas, não havendo armazenamento do produto de forma estática.

8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV-TWA (ACGIH 2014)	TLV - STEL ACGIH 2014)	LT (NR-15)
Metano	-	-	Asfixiante
Etano	-	-	Asfixiante

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de segurança, vestuário protetor adequado e calçados de segurança.

Proteção respiratória: Não se aplica.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Gás incolor.



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

GÁS NATURAL

Odor e limite de odor:	Inodoro, porém odorizado artificialmente visando à segurança para distribuição, conferindo ao mesmo cheiro ativo e característico, conforme informado na seção 3.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-182,6°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	-161,4°C
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 15,0 % Inferior: 4,0 %
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	0,60 – 0,81 a 20°C
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Pouco solúvel em água. (0,4 - 2g /100g) Solúvel em solventes orgânicos.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	482 – 632 °C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.



10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Explode espontaneamente com cloro sob luz solar ou calor. Risco de explosão em contato com flúor, óxido nítrico, dióxido de cloro, dióxido de flúor, óxido de flúor, oxigênio líquido e trifluoreto de nitrogênio. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes fortes, acetileno, pentafluoreto de bromo, trifluoreto de cloro e heptafluoreto de iodo. Pode formar misturas explosivas com o ar.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Acetileno, agentes oxidantes fortes, cloro, dióxido de cloro, dióxido de flúor, flúor, heptafluoreto de iodo, óxido de flúor, óxido nítrico, oxigênio líquido, pentafluoreto de bromo, trifluoreto de cloro e trifluoreto de nitrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:	A combustão do produto pode liberar vapores asfixiantes como o monóxido e o dióxido de carbono.

11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Hipóxia causada por asfixia pode levar a fadiga, alterações visuais e incoordenação motora, alterações comportamentais, cianose, perda de consciência e, em casos severos, morte.
Corrosão/irritação à pele:	O contato com o jato do produto armazenado em alta pressão pode causar queimadura pelo frio na pele ou nos olhos (<i>frostbite</i>). Utilize óculos de proteção neste caso.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	O contato com o jato do produto armazenado em alta pressão pode causar queimadura pelo frio na pele ou nos olhos (<i>frostbite</i>). Utilize óculos de proteção neste caso.
Sensibilização respiratória ou à 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:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgãos-alvo por exposição única.
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

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente rápida degradação e baixa persistência.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	Não aplicável
-----------------	---------------



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

GÁS NATURAL

Restos de produtos: Por tratar-se de gás volátil, não há formação de resíduos.

Embalagem usada: Não aplicável.

14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*

Número ONU: 1971

Nome apropriado para embarque: GÁS NATURAL, COMPRIMIDO

Classe ou subclasse de risco principal: 2.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

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)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Número ONU: 1971

Nome apropriado para embarque: NATURAL GAS

Classe ou subclasse de risco principal: 2.1

Classe ou subclasse NA



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

GÁS NATURAL

de risco subsidiário:	
Grupo de embalagem:	NA
EmS:	F-D,S-U
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i>
Número ONU:	1971
Nome apropriado para embarque:	NATURAL GAS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA

15 INFORMAÇÕES SOBRE 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

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de



seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

LT – Limite de Tolerância

NR – Norma Regulamentadora

SCBA - *Self Contained Breathing Apparatus*

STEL – *Short Term Exposure Limit*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*