

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 1 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: GAS NATURAL

Código interno de identificação: BR0404

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Uso como combustível veicular.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço: Rua Correia Vasques 250  
20211-140 – Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).

Telefone: 0800 728 9001

Telefone para emergências: 08000 24 44 33

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Gases inflamáveis – Categoria 1  
Gases sob pressão – Comprimido  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.  
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Explode espontaneamente com cloro sob luz solar. Em elevadas concentrações, causa asfixia através da redução da concentração de oxigênio no ar.

PRODUTO: **GÁS NATURAL**

Página 2 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

## ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

### - Pictogramas



### - 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:

Mantenha afastado de calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. – Não fume.

Evite inalar os gases.

Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

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.

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

### >>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico ou comum técnico:

Gás natural

Grupo de substância de petróleo:

As substâncias desta categoria contêm principalmente moléculas de hidrocarbonetos de baixo peso molecular, as quais são o perigo dominante nos gases de hidrocarbonetos de petróleo. Suas características físicas e químicas exigem que sejam mantidos dentro de sistemas rigorosamente fechados. Ao contrário de gases de refinaria, gases de hidrocarbonetos de petróleo não contêm compostos inorgânicos (por exemplo, sulfeto de hidrogênio, amônia, monóxido de carbono).

Sinônimo:

Gás natural de combustão.

Número de Registro CAS:

8006-14-2

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 3 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

Impurezas que contribuem para o perigo:

Componente	CAS Concentração (%) 7783-06-4 NA	CAS
Sulfeto de hidrogênio	Max. 15 g/m <sup>3</sup>	7783-06-4
Enxofre total	Max. 70mg/m <sup>3</sup>	NA

## 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, 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 os olhos:**

Lave com água corrente em abundância, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Se houver sintomas de irritação, procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

**Ingestão:**

Não aplicável (gás).

**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.

**Notas para médico:**

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

**Meios de extinção:**

Apropriados: Pó químico, espuma resistente a álcool, neblina de água e dióxido de carbono.

Não recomendados: Jatos d'água. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento.

**Perigos específicos da mistura ou substância**

Risco de explosão, se a ignição for em área fechada. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Forma mistura explosiva com o ar e agentes oxidantes. Gás extremamente inflamável. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

**Medidas de proteção da equipe de**

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 4 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

**combate a incêndio:**

pressão positiva e vestuário protetor completo. Resfrie os contêineres com grandes quantidades de água até que o fogo tenha sido extinguido. Remova os recipientes da área de incêndio, se possível, sem correr riscos adicionais.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

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

Produto extremamente inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume no local. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilize vestimenta impermeável, luvas de proteção de PVC, óculos de proteção ou protetor facial com proteção lateral.

### Precauções ao meio ambiente:

Utilize *spray* d'água para reduzir os fumos no ar. Utilize ar forçado para manter a concentração do gás abaixo do valor explosivo.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Interrompa o vazamento se não houver risco. Alivie o conteúdo vagorosamente para a atmosfera. Ventile a área de vazamento ou remova o recipiente para área bem ventilada.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS –PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:

Evite o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8. Se o gás for lançado para um lugar confinado, imediatamente evacue a área.

Medidas de higiene

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 5 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

Prevenção de incêndio e explosão:

Gás extremamente inflamável. Mantenha recipientes longe de fontes de calor e de ignição. Forma misturas explosivas com o ar e agentes oxidantes. O recipiente pode romper devido ao aquecimento. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Contêineres, tubulação e equipamentos utilizados durante operações de transferência devem ser constituídos por materiais condutores e devem permanecer conectados e aterrados. Quando o produto for usado, manuseado, fabricado ou estocado, devem ser utilizados equipamentos elétricos (incluindo o sistema de ventilação / exaustão) à prova de explosão. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante as operações de manuseio deste produto. Mantenha bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio e para contenção de derramamentos ou vazamentos.

Condições adequadas:

Gás extremamente inflamável. Mantenha recipientes longe de fontes de calor e de ignição. Forma misturas explosivas com o ar e agentes oxidantes. O recipiente pode romper devido ao aquecimento. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Contêineres, tubulação e equipamentos utilizados durante operações de transferência devem ser constituídos por materiais condutores e devem permanecer conectados e aterrados. Quando o produto for usado, manuseado, fabricado ou estocado, devem ser utilizados equipamentos elétricos (incluindo o sistema de ventilação / exaustão) à prova de explosão. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante as operações de manuseio deste produto. Mantenha bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio e para contenção de derramamentos ou vazamentos. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Cilindros horizontais de aço e carbono.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limite de exposição ocupacional:

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)
	NA	NA

Medida 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 quando ocorrer formação de poeiras do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 6 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

<b>Proteção da pele e corpo:</b>	Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).
<b>Proteção respiratória:</b>	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
<b>Perigos térmicos:</b>	Não apresenta perigos térmicos.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

<b>Aspecto (estado físico, forma e cor):</b>	Gás incolor.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Artificial ou inodoro.
<b>Ph:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	- 182,6 °C
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	-161,4°C a 760 mmHg
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não disponível
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não disponível
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Inflamável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Superior: 17% Inferior: 6,5%
<b>Pressão de vapor:</b>	Não disponível
<b>Densidade de vapor:</b>	0,60 – 0,81 a 20 °C
<b>Densidade relativa:</b>	Não disponível.
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em água (0,4 – 2,0 g/100g). Solúvel em solventes orgânicos.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	482 - 632 °C.

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 7 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível
Outras informações:	Parte volátil: 100% (v/v)

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento.
Possibilidade de reações perigosas:	Explode espontaneamente com cloro sob luz solar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Umidade. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis. Armazenamento por mais de 6 meses.
Materiais/substâncias incompatíveis:	Cloro, dióxido de cloro e oxigênio líquido
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.
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	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 8 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

**específicos – exposição repetida:** específico por exposição repetida.

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

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

**Ecotoxicidade:** Não é esperado que o produto apresente perigo para organismos aquáticos.

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

**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado potencial de bioacumulação.

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

**Produto:** 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.

**Embalagem usada:** 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

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 9 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

Interior.  
IMO – “International Maritime Organization” ( Organização Marítima Internacional)  
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 - REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:**

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998  
Norma ABNT-NBR 14725-4:2012  
Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).  
Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.  
Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

## 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes:**

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

**Siglas:**

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
CAS - Chemical Abstracts Service  
DL50 - Dose letal 50%  
STEL – Short Term Exposure Level  
TLV - Threshold Limit Value  
TWA - Time Weighted Average

PRODUTO: **GAS NATURAL**

Página 10 de 9

Data: 04/06/2019

Nº FISPQ: BR0404

Versão: 07

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Bibliografia:

- ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: outubro de 2010.
- [EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.
- [HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: outubro de 2010.
- [IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: outubro de 2010.
- [IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: outubro de 2010.
- [IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17<sup>th</sup> 2010. Disponível em: [http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs\\_guidance\\_17\\_june\\_2010.pdf](http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf). Acesso em: outubro de 2010.
- [IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Access in: outubro de 2010.
- [NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: outubro de 2010.
- [NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html). Acesso em: outubro de 2010.
- [PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: <http://www.petroleumhvp.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: outubro de 2010.
- [REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.
- [SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: outubro de 2010.
- [TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: outubro de 2010.