

Mistura de dióxido de enxofre em nitrogênio (balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de emissão: 06/02/2020

Data de revisão: 06/02/2020

Substitui: 05/02/2015

Versão: 2.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial : Mistura Padrão Primário
 Uso recomendado : Uso industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

GAMA GASES ESPECIAIS LTDA
 Estrada Particular Sadae Takagi, 350 – Bairro Cooperativa
 09.852-070 – São Bernardo do Campo/SP – Brasil
 Telefone: +55 (11) 4343 4000
www.gamaqases.com.br

Número de emergência : 0800 709 9003
 Para maiores informações de rotina consulte fornecedor Gama Gases mais próximo

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2)

Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



GHS04

Palavras de advertência (GHS-BR) : ATENÇÃO
 Frases de perigo (GHS-BR) : H280 – CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO
 Frases de precaução (GHS-BR) : P410 + P403 – Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Não aplicável

3.2. Mistura

Nome	Identificação do produto	%
NITROGÊNIO, comprimido	(n° CAS) 7727-37-9	99,90001 – 99,99999
Dióxido de enxofre	(n° CAS) 7446-09-5	0,00001 – 0,09999

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Em caso de mal estar, consulte um médico.
 Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.
 Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar imediatamente com água em abundância.
 Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água em abundância e procurar orientação médica
 Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Não provoque vômito. Enxaguar a boca com água.

Mistura de dióxido de enxofre em nitrogênio (balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico / Perigo de explosão : Tratamento sintomático.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Pó químico seco, CO ₂ , jato de água ou espuma normal.
Meios de extinção inadequados	: Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO.
Perigo de explosão	: Perigo de explosão sob a ação do calor.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Produtos perigosos da combustão	: Nenhum

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	: Não jogue água diretamente no ponto de vazamento ou nos dispositivos de segurança; pode ocorrer congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
Proteção durante o combate a incêndios	: Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.1.1. Para não socorristas

Equipamento de proteção : Use equipamentos de proteção pessoal recomendados
Procedimentos de emergência : Não respirar o gás. Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos. Luvas. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada
Procedimentos de emergência : Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

6.2. Precauções ambientais

Evitar descargas para a atmosfera.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

Mistura de dióxido de enxofre em nitrogênio (balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado
Precauções para manuseio seguro

: Pode explodir durante o aquecimento.
: Manusear e abrir recipiente com cuidado.

Usar equipamento de proteção individual.

Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.

Conserve somente no recipiente original.

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Medidas de higiene

: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas
Condições de armazenamento

: Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.
: Conserve somente no recipiente original. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

Materiais para embalagem

: Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)

Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m ³)	Asfixiante Simples (NR-15, Anexo 11)
--------	---	--------------------------------------

Dióxido de Enxofre (7446-09-5)

Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m ³)	10 mg/m ³
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (ppm)	4 ppm
EUA	ACGIH TLV-STEL (Limites de Exposição a Curto Prazo) (ppm)	0,25 ppm
EUA	NIOSH REL (TWA) (ppm)	2 ppm
EUA	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³
EUA	NIOSH REL (STEL) (ppm)	5 ppm
EUA	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	13 mg/m ³

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia

: Assegurar boa ventilação do local de trabalho.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual
Proteção para as mãos
Proteção para os olhos
Proteção para a pele e o corpo
Proteção respiratória

: Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.
: Luvas de proteção.
: Usar óculos de segurança com proteções laterais.
: Usar roupas de proteção adequada.
: Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possam ocorrer inalação durante a utilização.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico
Cor

: Gás.
: Mistura contém um ou mais componente(s) que contém a(s) seguinte(s) cor(es): Incolor

Odor

: Podem não haver avisos das propriedades de odores, odor é subjetivo e é inadequado o aviso de sobreexposição. A mistura contém um ou mais componentes que têm o seguinte odor: Pungente.

Limiar de odor

: Não disponível.

pH

: Não disponível.

Ponto de fusão

: Não disponível.

Ponto de solidificação

: Não disponível.

Mistura de dióxido de enxofre em nitrogênio (balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Ponto de ebulição	: Não disponível.
Ponto de fulgor	: Não disponível.
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível.
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não disponível.
Limites de explosão	: Não disponível.
Pressão de vapor	: Não disponível.
Densidade relativa do vapor a 20 °C	: Não disponível.
Densidade relativa	: Não disponível.
Solubilidade	: Não disponível.
Log Pow	: Não disponível.
Log Kow	: Não disponível.
Temperatura de auto-ignição	: Não disponível.
Temperatura de decomposição	: Não disponível.
Viscosidade, cinemática	: Não disponível.
Viscosidade, dinâmica	: Não disponível.

9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO.
Condições a evitar	: Luz solar direta.
Produtos perigosos da decomposição	: Pode liberar gases tóxicos.
Materiais incompatíveis	: Consultar o(s) fornecedor(es) destes materiais para recomendações específicas.
Possibilidade de reações perigosas	: Estável sob condições normais de uso.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

SEÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível

Dióxido de Enxofre (7446-09-5)

CL50 inalação rato (ppm)	1260 ppm / 4 h
--------------------------	----------------

Corrosão/irritação à pele	: Não disponível
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível
Carcinogenicidade	: Não disponível
Toxicidade à reprodução	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	: Não disponível
Perigo por aspiração	: Não disponível

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)

Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico
--------------------------------	-----------------------------

Dióxido de enxofre (7446-09-5)

Persistência e degradabilidade	Não aplicável a gases inorgânicos
--------------------------------	-----------------------------------

12.3. Potencial bioacumulativo

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)

Log Pow	Não aplicável
Log Kow	Não aplicável

Mistura de dióxido de enxofre em nitrogênio (balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico
Dióxido de enxofre (7446-09-5)	
Log Pow	Não aplicável a gases inorgânicos
Potencial bioacumulativo	Não existem dados disponíveis

12.4. Mobilidade no solo

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis
Ecologia – solo	Produto sem risco ecológico

Dióxido de enxofre (7446-09-5)	
Ecologia – solo	É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento de resíduos	: Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.
Recomendações de despejo de águas residuais	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais	: Não reutilizar recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte Terrestre

Nº ONU (RES 5232)	: 1956
Nome apropriado para embarque (RES 5232)	: GÁS COMPRIMIDO, N.E. (Nitrogênio e Dióxido de Enxofre)
Classe (RES 5232)	: 2.2 – Gases não-inflamáveis, não tóxicos
Número de Risco (RES 5232)	: 20 – Gás asfixiante ou gás sem risco subsidiário

Transporte Marítimo

	<i>Organização Marítima Internacional (OMI), International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 02/DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAM 05/DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas</i>
Nº ONU (IMDG)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Classe (IMDG)	: 2 – Gases
Poluente marinho (IMDG)	: Não
Provisão especial (IMDG)	: 274

Transporte Aéreo

	<i>International Air Transport Association, RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Cíveis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009, Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), Instruções complementares nº 175-001 - ANAC</i>
Nº ONU (IATA)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IATA)	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Classe (IATA)	: 2
Provisão especial (IATA)	: A202

14.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil	: Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências. Norma ABNT NBR 14725.
----------------------------------	--

SEÇÃO 16: Outras informações

Fonte de dados	: Classificação de acordo com a Regulamento sobre Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas (SEA) publicado no Jornal Oficial com o número 28848 a 11 de Dezembro de 2013. Norma ABNT NBR 14725.
----------------	---

Mistura de dióxido de enxofre em nitrogênio (balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Abreviaturas e acrônimos

: ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Fluvial
ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
ETA - Estimativa de Toxicidade Aguda
BCF - Fator de bioconcentração
CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem
DMEL - Nível Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos
DNEL - Nível Derivado de Exposição Sem Efeito
DPD - Diretiva referente às Preparações Perigosas 1999/45/CE
DSD - Diretiva referente às Substâncias Perigosas 67/548/CEE
CE50 - Concentração efetiva média
IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer
IATA - International Air Transport Association
IMDG - International Maritime Dangerous Goods
CL50 - Concentração Letal Média
DL50 - Dose Letal Média
LOAEL - Nível mínimo com efeitos adversos observáveis
NOAEC - Concentração sem efeitos adversos observáveis
NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis
NOEC - Concentração sem efeitos observáveis
OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica
PNEC - Previsão de Concentração Sem Efeitos
REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos
RID - Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
STP - Estação de tratamento de esgoto
TLM - Limite Médio de Tolerância
mPmB - Muito Persistente e muito Bioacumulável
FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

SDS Brazil – Praxair

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.