

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDO

Página: 1/9

Versão: 1.2

Data de revisão: 10/09/2024

1. Identificação do Produto e da Empresa

1.1. Identificação do produto

Nome comercial : **NITROGÊNIO COMPRIMIDO**
: Uso Industrial, Fabricação de produtos alimentícios

Código do produto

Uso recomendado

1.2. Identificação da Empresa

HORTO OXI GASES

Rua: Vitória n° 406 Hortolândia 13183-660

São Paulo

T (19) 3897-4115

2. Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2:2019)

Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS BR rotulagem**Pictogramas de perigo (GHS BR)** :

GHS04

Palavra de advertência (GHS BR) :

Atenção

Frases de perigo (GHS BR) :

H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor

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

3. Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Nome comercial : **NITROGÊNIO COMPRIMIDO**
: N2

n° CAS

Fórmula

	Nome	Identificação do produto	%
	Nitrogênio Comprimido (Principal constituinte)	(n° CAS) 7727-37-9	100

3.2. Misturas

Não aplicável

4. Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Medidas gerais de primeiros-socorros : Em caso de mal estar, consulte um médico.

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDO

Página: 2/9

Versão: 1.2

Data de revisão: 10/09/2024

Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a vítima para área não contaminada usando aparelho de respiração autônoma. Mantenha a vítima aquecida e descansada. Chame um médico. Realize ressuscitação cardiopulmonar se a respiração cessar. 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	: Não são esperados efeitos adversos deste produto.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Não são esperados efeitos adversos deste produto.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: A ingestão não é considerada rota potencial de exposição.
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	: Tratar sintomaticamente
Outro conselho médico ou tratamento	: Nenhum.

5. Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Borrifam com água ou aplicar névoa. Pó químico seco, CO ₂ , água pulverizada ou espuma comum.
Meios de extinção inadequados	: Não use jatos d'água para extinguir.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
Perigo de explosão	: Perigo de explosão sob a ação do calor.
Reatividade	: Sem perigo de reatividade, além dos efeitos descritos nas sub-seções abaixo.

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.
Métodos específicos.	: Use medidas de controle de incêndio adequadas para o fogo circundante. A exposição ao fogo e irradiação de calor podem causar a ruptura de recipientes de gás. Resfrie recipientes em perigo com jatos d'água a partir de uma posição protegida. Evite que a água usada em casos de emergência entre no sistema de esgoto e de drenagem. Se possível, pare o fluxo do produto. Use água borrifada ou névoa para eliminar fumaça de fogo, caso possível. Afaste os contêineres de área do fogo, caso isto possa ser feito sem risco.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	: Em espaço confinado, usar o aparelho de respiração autônomo. Roupa e equipamento protetor padrão (aparelho de respiração autônomo) para bombeiros. Roupa protetora para bombeiros. Luvas protetoras para bombeiros. Aparelho de respiração autônomo, de ar comprimido, circuito aberto, com máscara para rosto inteiro.

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDO

Página: 3/9

Versão: 1.2

Data de revisão: 10/09/2024

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais : Tente parar a liberação de fluxo. Evacuar a área. Use aparelho de auto respiração quando entrar na área, a menos que a atmosfera esteja segura. Assegurar adequada ventilação de ar. Detectores de oxigênio deverão ser usados quando gases asfixiantes puderem ser liberados. Atue de acordo com o plano local de emergência. Fique em posição de barlavento. 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 os 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

Tente parar a liberação de fluxo. Evitar descargas para a atmosfera.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção :

Interromper o vazamento, se possível sem riscos.

Métodos e material de contenção e limpeza. :

Ventilar a área.

7. Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado :

Pode explodir durante o aquecimento.

Precauções para manuseio seguro :

Manusear e abrir recipiente com cuidado. Usar equipamento de proteção individual. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - 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.

Uso seguro do produto :

A substância precisa ser manipulada conforme bons procedimentos de higiene industrial e de segurança. Somente pessoal experientado e adequadamente instruído deverá lidar com gases pressurizados. Considere dispositivo(s) de alívio de pressão em instalações de gás. Assegure-se que o sistema de gás completo foi (ou está sendo regularmente) examinado quanto a vazamentos antes do uso. Não fume quando estiver lidando com o produto. Use apenas equipamento adequadamente especificado que seja adequado para este produto, sua pressão alimentada e temperatura. Em caso de dúvida, contate seu fornecedor de gás. Evitar a reabsorção de água, ácidos e álcalis. Não respire o gás. Evite liberar o produto ao ar.

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDO

Página: 4/9

Versão: 1.2

Data de revisão: 10/09/2024

Manuseamento seguro dos recipientes de gás	: Veja as instruções de manipulação do fornecedor com relação ao contêiner. Não permita retroalimentação no contêiner. Proteja cilindros contra danos físicos; não puxe, role, deslize ou deixe cair. Ao mover cilindros, mesmo em curta distância, use um carrinho (trole, carrinho de mão, etc.) destinado ao transporte de cilindros. Deixe as tampas protetoras de válvulas no local até que o cilindro tenha sido fixado ou em uma parede ou bancada ou colocado em um suporte de contêiner, estando pronto ao uso. Se o usuário tiver qualquer dificuldade na operação da válvula do cilindro, suspender o uso e contactar o fornecedor. Nunca tente consertar ou modificar válvulas do recipiente ou dispositivos de alívio de segurança. Válvulas danificadas deverão ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Mantenha as saídas das válvulas limpas e isentas de contaminantes, particularmente óleo e água. Substituir tampas de saída ou plugues e tampas de recipientes quando fornecidos tão logo o contêiner for desligado do equipamento. Fechar a válvula do recipiente após cada uso e quando vazio, mesmo se ainda estiver ligado ao equipamento. Nunca tente transferir gases de um cilindro/recipiente para outro. Nunca use dispositivos de chama direta ou de aquecimento elétrico para elevar a pressão de um recipiente. Não remova ou desfigure etiquetas providas pelo fornecedor para identificação do conteúdo dos cilindros. Reabsorção de água no contêiner precisa ser prevenida. Abrir a válvula lentamente para evitar choque de pressão.
7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades	
Medidas técnicas	: Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
Condições de armazenamento	: Conserve somente no recipiente original. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
Condições para armazenagem segura, inclusive quaisquer incompatibilidades.	: Observe todos os regulamentos e exigências locais sobre a armazenagem de contêineres. Contêineres não deverão ser armazenados em condições que estimulem a corrosão. Protetores de válvulas ou tampas de contêineres deverão estar em seu lugar. Contêineres deverão ser armazenados na posição vertical e adequadamente presos para evitar sua queda. Contêineres armazenados deverão ser periodicamente examinados quanto ao estado geral e vazamentos. Mantenha o contêiner abaixo de 50°C em um local bem ventilado. Guardar contêineres em locais isentos de risco de incêndio e distantes de fontes de calor e ignição. Manter afastado de materiais combustíveis.
Materiais para embalagem	: Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

8. Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle	
Informações adicionais	: Nenhuma disponível.
8.2. Controles de exposição	
Controles apropriados de engenharia	: Prover ventilação geral e local adequada de escape. Detectores de oxigênio deverão ser usados quando gases asfixiantes puderem ser liberados. Sistemas pressurizados deverão ser regularmente examinados quanto a vazamentos. Considerar as autorizações de trabalho por exemplo para trabalhos de manutenção.
Controles de exposição ambiental	: Nenhum necessário.
8.3. Equipamento de proteção individual	
Equipamento de proteção individual	: Deverá ser realizada uma avaliação de risco e documentada em cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e para selecionar o EPI que esteja de acordo com o risco relevante. As seguintes recomendações deveriam ser consideradas: EPI conforme os padrões recomendados deverá ser escolhido.
Proteção para as mãos	: Use luvas de trabalho quando manipular cilindro de gás. Padrão EN 388;- Luvas protetoras contra risco mecânico.
Proteção para os olhos	: Use óculos de segurança com lâminas laterais. Padrão EN 166: Proteção pessoal para os olhos.
Proteção para a pele e o corpo	: Usar roupas de proteção adequada.
Proteção respiratória	: Aparelho de respiração autônomo (SCBA) ou tubo de ar positivo pressurizado com máscara devem ser usados em atmosferas deficientes de oxigênio. Aparelho de respiração autônomo, de ar comprimido, circuito aberto, com máscara para rosto inteiro. Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização.
Proteção contra perigo térmico	: Nada além das seções acima.

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDO

Página: 5/9

Versão: 1.2

Data de revisão: 10/09/2024

9. Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	: Gasoso
Cor	: Incolor
Odor	: Inodoro
Limiar de odor	: O umbral do odor é subjetivo e inadequado para alertar sobre superexposição.
pH	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
Ponto de fusão	: -210 °C
Ponto de solidificação	: -210 °C
Ponto de ebulição	: -196 °C
Ponto de fulgor	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não disponível
Limites de explosão	: Não é inflamável.
Pressão de vapor	: Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não aplicável.
Densidade relativa	: Não aplicável.
Densidade relativa do gás	: 0,97
Solubilidade	: Água: 20 mg/l
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	: Não é aplicável para gases inorganicos.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não é aplicável para misturas de gás.
Temperatura de auto-ignição	: Não é inflamável.
Temperatura de decomposição	: Não aplicável.
Viscosidade, cinemática	: Não há dados confiáveis disponíveis.
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados confiáveis disponíveis.
Propriedades explosivas	: Não aplicável.
Propriedades oxidantes	: Não aplicável.

9.2. Outras informações

Grupo de gás : Gás comprimido

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável em condições normais , Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor
Condições a evitar	: Evitar mistura em sistemas de instalações. Luz solar direta
Produtos perigosos da decomposição	: Nenhum, Pode liberar gases tóxicos
Materiais incompatíveis	: Nenhum, Para dados adicionais sobre compatibilidade ver a ISO 11114.
Possibilidade de reações perigosas	: Nenhum, Estável sob condições normais de uso
Reatividade	: Sem perigo de reatividade, além dos efeitos descritos nas sub-seções abaixo

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDO

Página: 6/9

Versão: 1.2

Data de revisão: 10/09/2024

11. Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível
Corrosão/irritação à pele	: Não disponível pH: Não é aplicável para gases e suas misturas.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível pH: Não é aplicável para gases e suas misturas.
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

NITROGÊNIO COMPRIMIDO	
Viscosidade, cinemática	Não há dados confiáveis disponíveis.

11.2. 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.

12. Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	: Não há dados disponíveis.
Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

NITROGÊNIO COMPRIMIDO	
Persistência e degradabilidade	Não há dados disponíveis.

12.3. Potencial bioacumulativo

NITROGÊNIO COMPRIMIDO	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não é aplicável para gases inorganicos.

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDO

Página: 7/9

Versão: 1.2

Data de revisão: 10/09/2024

NITROGÊNIO COMPRIMIDO	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não é aplicável para misturas de gás.
Potencial bioacumulativo	Não há dados disponíveis.

12.4. Mobilidade no solo

NITROGÊNIO COMPRIMIDO	
Ecologia - solo	Em virtude de sua alta volatilidade, é improvável que o produto cause poluição do solo ou água. A separação no solo é improvável.

12.5. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos : Efeitos desconhecidos deste produto.
Efeito sobre o aquecimento global : Nenhum.
Efeitos sobre a camada de ozônio : Nenhum.

13. Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos) : Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Métodos de tratamento de resíduos : Pode ser evacuado na atmosfera em um local bem ventilado. Não descarregue em qualquer lugar, onde o seu acúmulo possa ser perigoso. Devolver o produto não utilizado no cilindro original ao fornecedor.
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 : Informações suplementares. Não reutilizar recipientes vazios.

14. Informações sobre transporte

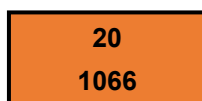
14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre : Agência Nacional de Transporte Terrestre, Resolução nº 5947, de 01 de junho de 2021 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
Nº ONU : 1066
Nome apropriado para embarque : NITROGÊNIO, COMPRIMIDO
Classe : 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
Número de Risco : 20
Provisão especial : 378

Rótulos de perigo



Painel de Segurança



Transporte marítimo

Nº ONU (IMDG) : 1066
Nome apropriado para embarque (IMDG) : NITROGEN, COMPRESSED
International Maritime Dangerous Goods

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDO

Página: 8/9

Versão: 1.2

Data de revisão 10/09/2024

Classe (IMDG)	: 2 - Gases
Perigo subsidiário (IMDG)	: 2.1 - Flammable gases, 8 - Corrosive substances, 5.1 - Oxidizing substances
EmS-No. (Fogo)	: F-C - FICHA TÉCNICA DE COMBATE A INCÊNDIO Charlie - GASES NÃO INFLAMÁVEIS
EmS-No. (Derramamento)	: S-V - FICHA TÉCNICA CONTRA DERRAMAMENTO Victor - GASES (NÃO INFLAMÁVEIS, NÃO TÓXICOS)
Poluente marinho (IMDG)	: Sim
Provisão especial (IMDG)	: 23,274,228
Transporte aéreo	<i>International Air Transport Association</i>
Nº ONU (IATA)	: 1066
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Nitrogen, compressed
Classe (IATA)	: 2 - Gases
Perigos subsidiários (IATA)	: 2.1 - Flammable gases, 8 - Corrosives, 5.1 - Oxidizing substances
Provisão especial (IATA)	: A1,A2,A52
14.2 Outras informações	
Precauções especiais para o transporte	: Evite transportar em veículos onde o espaço da carga não está separado da cabine do motorista, Assegure-se de que o motorista do carro esteja consciente dos potenciais de perigo da carga, e que saiba o que fazer em caso de acidente ou de uma emergência, Antes de transportar contêineres de produto: Assegure ventilação adequada, Assegure-se que os contêineres sejam firmemente amarrados, Assegure-se que a válvula do cilindro esteja fechada, não vazando, Assegure-se que a tampa ou plugue de descarga (quando existente) esteja adequadamente montado, Assegure-se que o dispositivo protetor da válvula (quando existente) esteja corretamente montado.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil

- : Norma ABNT NBR 14725.
Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26
- Decreto Federal nº 96.044 de 18 de maio de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos
- Resolução nº 5947, de 01 de junho de 2021 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Kenn-Nr.

: 1351

PRODUTO

NITROGÊNIO COMPRIMIDOPágina: **9/9**

Versão: 1.2

Data de revisão: 10/09/2024

SÃO PAULO	HORTOLÂNDIA	(19) 3897-4115

Abreviaturas e acrônimos

: STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicidade específica para certos órgãos-alvo - Exposição Repetida (Crônica)

FISPQ HORTO OXI

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.