

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3

Data de revisão 23.03.2020

Substitui a versão: 3.2

Número na SDS 300000000105

Data de Impressão 05.03.2022

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto : Protóxido de azoto

N.º CAS : 10024-97-2

Fórmula química : N2O

Número de registo REACH: 01-2119970538-25

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Use de substância/mistura : Utilização industrial e profissional. Efectuar a avaliação de riscos antes de usar.

Restrições de uso : Para consumidores.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança : Gasin II Unipessoal, Lda
R. do Progresso, 53 - Perafita
Apartado 3051
4451-801 Leça da Palmeira - Portugal
www.gasin.pt

Endereço de e-mail – Informações técnicas : GASTECH@airproducts.com

Telefone : +351 229 998 300

1.4. Número de telefone de emergência : + 351 229 998 300
Centro de Informação Antivenenos +351 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Gases sob pressão - Gás liquefeito. H280:Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Gases oxidantes - Categoria 1 H270:Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única - Categoria 3 H336:Pode provocar sonolência ou vertigens.

2.2. Elementos do rótulo

Pictogramas/símbolos de perigo

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022



Palavra-sinal: Perigo

Advertências de perigo:

H270:Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
H280:Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
H336:Pode provocar sonolência ou vertigens.
Não inalar intencionalmente o produto, risco de asfixia.

Recomendações de prudência:

Prevenção : P220:Guardar/armazenar afastado de vestuário/materiais combustíveis.
P244:Manter as válvulas e os adaptadores limpos, sem óleos e massas lubrificantes.
P260:Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Resposta : P304+P340 :EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P315 :Consulte imediatamente um médico.
P370+P376 :Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança.

Armazenamento : P403:Armazenar em local bem ventilado.

2.3. Outros perigos

Utilize um dispositivo de prevenção de reentrada nas tubagens.
Use somente com equipamentos fabricados com materiais compatíveis, classificados para pressão de cilindro.
Usar apenas equipamento limpo para uso com oxigénio e apropriado à pressão da cilindro.
Abrir a válvula lentamente.
Fechar a válvula depois de cada utilização e quando a cilindro se encontra vazia.
Acelera consideravelmente a combustão.
Manter longe de óleos, gorduras e combustíveis.
Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis.
Gás liquefeito comprimido.
O contacto directo com o líquido pode causar frieiras.
Substância não preenche os critérios para PBT ou mPmB de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo XIII.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Componentes	EINECS / ELINCS Número	CAS Número	Concentração (Percentagem de volume)
óxido de diazoto	233-032-0	10024-97-2	100 %

Componentes	Classificação (CLP)	Reg. REACH #
-------------	---------------------	--------------

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

óxido de diazoto	Press. Gas (Liq.) ;H280 Ox. Gas 1 ;H270 STOT SE 3 ;H336	01-2119970538-25
------------------	---	------------------

Consulte a seção 16 para ler o texto integral de todas advertências de perigo (H) relevantes.

A concentração é nominal. Para conhecer a composição exata do produto, consulte as especificações técnicas.

3.2. Misturas : Não aplicável,

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- Recomendação geral : Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.
- Contacto com os olhos : Obter uma opinião médica.
- Contacto com a pele : Em caso de enregelamento, imediatamente contactar o médico.
- Ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.
- Inalação : Mudar para o ar livre. Se a respiração parar ou tornar-se trabalhosa, ministrar respiração assistida. Pode ser indicado o uso de oxigénio suplementar. Se o coração parar, pessoal treinado deve dar início à ressuscitação cardiopulmonar imediatamente. Caso tenha dificuldade em respirar, dar-lhe oxigénio. Consultar o médico

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas : Dados não disponíveis.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento : Em caso de exposição ou suspeita de exposição: consultar um médico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção : O produto não queima.
Em caso de incêndio usar extintores adequados.

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança : Não utilizar água em jacto para extinguir.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

: Pela exposição a calor ou chama intensa, a cilindro pode purgar e/ou rebentar violentamente. Oxidante. Alimenta fortemente a combustão. Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis. Alguns materiais que não são combustíveis no ar podem arder na presença de um oxidante. O gás é mais pesado do que o ar e pode concentrar-se em locais baixos ou deslocar-se ao longo do solo onde podem existir fontes de ignição. Afastar-Se do recipiente e arrefecer com água a partir de uma de posição segura. Se possível eliminar a fuga do produto. Manter os cilindros adjacentes frios regando-os com água

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

abundante até o fogo ser extinto.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

: Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário. Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónomo) normalizado para bombeiros. Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimido de circuito aberto com máscara facial completa. EN 469: Vestuário de protecção para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

: Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável Arejar a área.

6.2. Precauções a nível ambiental

: Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

: Arejar a área.

Conselhos adicionais

: Se possível eliminar a fuga do produto. Aumentar ventilação na área de despressurização e monitorizar as concentrações. Se houver fuga na cilindro ou na válvula da cilindro telefonar para o número de telefone de emergência. Se a fuga for no sistema do cliente, fechar válvula da cilindro, aliviar a pressão em local seguro e purgar com gás inerte antes de fazer reparações.

6.4. Remissão para outras secções

: Para mais informações consulte as Secções 8 e 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Somente pessoas devidamente orientadas e experientes devem manusear gases comprimidos/líquidos criogênicos. Proteger cilindros de danos físicos; não arrastar, rolar, deslizar nem deixar cair. Não permitir que a temperatura de armazenagem exceda 50°C (122°F). Antes de usar o produto confirme a sua identidade lendo a etiqueta. Conhecer e compreender as propriedades e os riscos do produto antes de o usar. Se existirem dúvidas relativas aos procedimentos de utilização de um gás em particular, contactar o fornecedor. Não remover ou deformar as etiquetas que identificam o conteúdo das cilindros. Para deslocação de cilindros, mesmo curtas distâncias, usar os carrinhos próprios destinados ao transporte das mesmas. Não retirar a proteção da válvula até que a cilindro esteja segura contra a parede, mesa laboratorial ou no suporte de cilindros respetivo. Usar a chave apropriada para remover tampões apertados forte demais ou enferrujados. Antes de fazer a ligação da cilindro ao sistema verificar a identidade do gás, indicadores de pressão e compatibilidade de materiais. Antes de ligar o recipiente para o uso, assegurar-se que existe um sistema de protecção anti-retorno a esse recipiente. Assegurar que todo o sistema é compatível com as pressões de serviço e com os materiais de construção. Assegurar que todo o sistema foi verificado quanto a fugas antes de ser usado. Usar equipamento de regulação de pressão apropriado em todos os sistemas cuja pressão de trabalho é inferior à da cilindro. Nunca introduzir nenhum objeto

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3

Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105

Data de Impressão 05.03.2022

(por exemplo chave inglesa, chave de fenda, elevador, etc.) nos selos da válvula. Ao fazê-lo poderá estragar a válvula causando fuga do produto pela mesma. Se o utilizador detectar qualquer dificuldade ao trabalhar com a válvula da cilindro deve suspender a operação e contactar o fornecedor. Fechar válvula de recipiente depois de cada uso e quando está vazio, mesmo que ainda esteja ligado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas ou mecanismos de proteção. As válvulas avariadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Não usar as cilindros como rolos, suportes, ou para qualquer outro objetivo que não seja o correto. Nunca acender um arco sobre uma cilindro de gás comprimido nem permitir que a cilindro faça parte de um arco elétrico. Não fumar enquanto manusear o produto ou cilindros. Nunca comprimir outra vez o gás ou a mistura de gases sem antes consultar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma cilindro/recipiente para outro. Usar dispositivo anti retorno na tubagem. Quando da devolução da cilindro colocar tampão na válvula. Nunca permitir o contacto de óleo ou gordura ou outras substâncias inflamáveis com as válvulas ou que contém oxigénio ou outros gases oxidantes. Não usar válvulas de abertura rápida (isto é válvulas macho esférico). Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão. Nunca pressurizar o sistema inteiro ao mesmo tempo. Usar apenas equipamento limpo para uso com oxigénio e apropriado à pressão da cilindro. Nunca usar chama direta ou aquecedores elétricos para aumentar a pressão na cilindro. As cilindros não podem ser sujeitadas a temperatura acima de 50°C (122°F).

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

As cilindros devem ser armazenadas em local especialmente construído para o efeito, bem ventilado e preferencialmente ao ar livre. Os recipientes cheios devem ser armazenados de forma a que os mais antigos sejam utilizados primeiro. As cilindros devem ser periodicamente verificadas quanto ao seu estado físico geral e teste de fugas. Cumprir todos os regulamentos e exigências locais quanto à armazenagem de cilindros. Proteger as cilindros armazenadas ao ar livre contra enferrujamento e intempérie. As cilindros não devem ser armazenadas em condições que podem originar corrosão. As cilindros devem ser armazenadas na posição vertical e fixas para não cair. As válvulas das cilindros devem estar fechadas, e se necessário tamponadas. Os protetores das válvulas devem ser no seu lugar. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. As cilindros devem ser armazenadas em lugares livres de risco de incêndio e afastadas de fontes de calor e/ou inflamação. As cilindros cheias e vazias devem ser segregados. Não permitir que a temperatura de armazenagem exceda os 50°C. Colocar a sinalética de: "É proibido fumar ou de chama aberta" nas áreas de armazenagem. Devolver as cilindros nos prazos pré - estabelecidos.

Medidas técnicas/Precauções

Os recipientes devem ser segregados na área de armazenagem segundo as suas diferentes categorias (p.ex. inflamável, tóxico, etc.) e conforme a regulamentação local.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Consulte a seção 1 ou a Ficha de Informações de Segurança ampliada se aplicável.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Limite(s) de exposição

óxido de diazoto	Média ponderada no tempo (TWA)	50 ppm	-	Portugal. VLEs. Norma sobre exposição profissional a agentes químicos (NP 1796), conforme emendas
------------------	--------------------------------	--------	---	---

Se aplicável, consulte a seção ampliada da Ficha de Informações de Segurança para obter mais informações sobre ASC.

DNEL: nível derivado de exposição sem efeitos (Trabalhadores)

Efeitos em inalação sistêmica : 183 mg/m³
de longo prazo

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

PNEC: concentração previsivelmente sem efeitos
Não estabelecido.

8.2. Controlo da exposição

Medidas de planeamento

Assegurar ventilação adequada.

Protecção individual

- | | |
|--|--|
| Protecção respiratória | : Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Sistemas de respiração autónomos ou linhas de ar com pressão positiva com máscaras devem ser utilizadas em atmosferas deficientes em Oxigénio. Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação específica. |
| Protecção das mãos | : Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes. Luvas devem estar limpas, isentas de óleo e gordura.
Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos. |
| Protecção para os olhos/face | : Durante o manuseamento de cilindros utilizar óculos de protecção. Usar óculo de segurança e viseira para a trasfega ou quando se desmontam as ligações.
Norma EN 166 - Protecção pessoal dos olhos. |
| Protecção do corpo e da pele | : Durante o manuseamento de cilindros usar sapatos com biqueira de aço.
Norma EN ISO 20345 - Equipamento de protecção pessoal - Sapatos de segurança. |
| Instruções especiais para a protecção e a higiene. | : Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. |
| Controlos de exposição ambiental | : Se aplicável, consulte a seção ampliada da Ficha de Informações de Segurança para obter mais informações sobre ASC. |

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

- | | |
|---|---|
| (a/b) Aspeto | : Gás liquefeito. Gás incolor |
| (c) Odor | : Doce. Dificilmente detectável pelo cheiro em altas concentrações |
| (d) Densidade | : 0,0018 g/cm ³ (0,112 lb/ft ³) a 21 °C (70 °F)
Nota: (como o vapor) |
| (e) Densidade relativa | : 1,2 (água = 1) |
| (f) Ponto de fusão / ponto de congelação | : -131 °F (-90,81 °C) |
| (g) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição | : -127 °F (-88,5 °C) |
| (h) Pressão de vapor | : 736,77 psia (50,80 bara) a 68 °F (20 °C) |

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

- (i) Solubilidade em água : 1,5 g/l
- (j) Coeficiente de partição:
n-octanol/água [log Kow] : 0,4
- (k) pH : Não aplicável a gases ou misturas de gases
- (l) Viscosidade : Não há dados confiáveis disponíveis.
- (m) Características das
partículas : Não aplicável a gases ou misturas de gases
- (n) Limite superior/inferior de
inflamabilidade ou de
explosividade : Não inflamável.
- (o) Ponto de inflamação : Não aplicável a gases ou misturas de gases
- (p) Temperatura de
autoignição : Não inflamável.
- (q) Temperatura de
decomposição : Não aplicável,

9.2. Outras Informações

- Perigos de explosão : Não aplicável,
- Propriedades oxidantes : $C_i = 0,6$
- Peso molecular : 44 g/mol
- Limiar olfativo : O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição.
- Taxa de evaporação : Não aplicável a gases ou misturas de gases
- Inflamabilidade (sólido, gás) : Consulte a classificação do produto na Seção 2
- Volume específico : 0,5456 m³/kg (8,74 ft³/lb) a 21 °C (70 °F)
- Densidade relativa do vapor : 1,5194 (ar = 1) Mais pesado que o ar.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- 10.1. Reatividade : Nenhum perigo de reactividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo
- 10.2. Estabilidade química : Estável em condições normais.
- 10.3. Possibilidade de reações
perigosas : Oxida violentamente as substâncias orgânicas

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

- 10.4. Condições a evitar : Fontes de calor diretas. A temperaturas superiores a 575°C (1067°F) e à pressão atmosférica, o óxido nitroso se decompõe em nitrogênio e oxigênio. O óxido nitroso pressurizado também pode se decompor a temperaturas iguais ou superiores a 300°C (572°F). Na presença de catalisadores (por exemplo, produtos de halogéneo, mercúrio, níquel, platina), a taxa de decomposição aumentará e a decomposição pode ocorrer a temperaturas mais baixas. A decomposição do óxido nitroso é irreversível e exotérmica e levará a um aumento de pressão substancial.
- 10.5. Materiais incompatíveis : Materiais inflamáveis.
Materiais orgânicos.
Evitar óleo, gorduras e todos os tipos de produtos combustíveis.
- 10.6. Produtos de decomposição perigosos : Dados não disponíveis.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Rotas prováveis de exposição

- Efeitos nos olhos : O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio.
- Efeitos na pele : O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio.
- Efeitos da inalação : Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. A asfixia pode causar inconsciência sem aviso prévio e de forma tão rápida que impede a vítima de se proteger.
- Efeitos da ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.
- Sintomas : Dados não disponíveis.

Toxicidade aguda:

- Toxicidade oral aguda : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
- Toxicidade por inalação grave : CL50 (4 h) : 36514 ppm Espécie : Ratazana.
- Toxicidade dérmica aguda : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
- Corrosão/irritação da pele : Dados não disponíveis.
- Dano/irritação ocular séria : Dados não disponíveis.
- Sensibilização. : Dados não disponíveis.

Toxicidade ou efeitos crônicos causados por exposição prolongada

- Cancerogenicidade : Dados não disponíveis.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

Toxicidade reprodutiva	:	A exposição a óxido nitroso causou a toxicidade para embriões e fetos em animais, es decir diminuição de peso dos fetos, atraso de ossificação e aumento de quantidade de variações viscerais e esqueléticos. Exposição a óxido nitroso pode ser associada com aumento de quantidade de abortos em humanos.
Mutagenicidade de célula germinativa	:	Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Toxicidade sistêmica em órgão alvo específico (exposição única)	:	Dados não disponíveis.
Toxicidade sistêmica em órgão alvo específico (exposição repetida)	:	Nos homens a exposição importante repetida (>3000 horas durante 10 anos anteriores) a óxido nitroso (N2O) tinha a influência desvantajosa a fígado e rins e causou prejuízos de sistema nervoso central com os sintomas como entorpecimento ou formigamento de extremidades, e deprecção. Nos macacos, a exposição ao 50% N2O por 2 meses causou incordinação, a ataxia progressiva e a demielinação do cabo spinal com degeneração esponjosa. O óxido nitrous vãs inactivar a vitamina B12 (um cofactor essencial de determinados enzimas) que afeta adversamente o metabolismo, a síntese do DNA, e a formação do sangue (RBC, WBC, e plaquetas sanguíneas).
Risco de aspiração	:	Dados não disponíveis.
Outros riscos para a saúde	:	
IARC	:	Dados inadequados.
PT VLE	:	A4 - Não classificável como um carcinógeno humano.
IARC	:	3 - Não classificável quanto à carcinogenicidade para os seres humanos.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Toxicidade aquática	:	Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Toxicidade para outros organismos	:	Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

12.2. Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis.

12.3. Potencial de bioacumulação

Consulte a Secção 9 "Coeficiente de partição (n-octanol/água)".

12.4. Mobilidade no solo

Devido à sua elevada volatilidade, não é provável que o produto provoque poluição do solo.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

Se aplicável, consulte a seção ampliada da Ficha de Informações de Segurança para obter mais informações sobre ASC.

12.6. Outros efeitos adversos

Este produto não tem efeitos ecológicos e toxicológicos conhecidos.

Efeito na camada de ozono	:	Não são conhecidos efeitos deste produto.
Factor de empobrecimento da camada de ozono	:	Nenhum
Efeito sobre o aquecimento global	:	Descargas em grande quantidade, podem contribuir para o efeito estufa.
Potencial de aquecimento global	:	298

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos : Devolver o produto sem uso nas cilindros originais. Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações Consulte o código de práticas da EIGA Doc. 30 "Disposal of Gases", disponível para download em <http://www.eiga.org> para mais informações sobre os métodos adequados de eliminação. Lista de resíduos perigosos: 16 05 04*: gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas.

Embalagens contaminadas : Devolver o cilindro ao fornecedor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU

No. UN/ID : UN1070

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR/RID) : PROTÓXIDO DE AZOTO
Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nitrous oxide
Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : NITROUS OXIDE

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

Etiqueta(s) : 2.2 (5.1)
Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR/RID)
Classe ou divisão : 2
Nº de identificação de perigo ADR/RID : 25
Código de túneis : (C/E)
Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR)
Classe ou divisão : 2.2

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

Transporte/expedição por via marítima (IMDG)
Classe ou divisão : 2.2

14.4. Grupo de embalagem

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR/RID) : Não aplicável,
Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Não aplicável,
Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : Não aplicável,

14.5. Perigos para o ambiente

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR/RID)
Poluentes marinhos : Não

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR)
Poluentes marinhos : Não

Transporte/expedição por via marítima (IMDG)
Poluentes marinhos : Não
Grupo de segregação : Nenhum

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR)
Aviões de Passageiros e Carga : Transporte permitido
Apenas Aviões de Carga : Transporte permitido

Informações Adicionais

Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. As informações de transporte não têm a finalidade de apresentar todos os dados regulamentares específicos deste material. Para obter informações de transporte completas, contate um representante do Serviço de Assistência ao Cliente.

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Não aplicável,

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

País	especificação de regras	notificação
EUA	TSCA	Incluído no Inventário.
EU	EINECS	Incluído no Inventário.
Canadá	DSL	Incluído no Inventário.
Austrália	AICS	Incluído no Inventário.
Japão	ENCS	Incluído no Inventário.
Coréia do Sul	ECL	Incluído no Inventário.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3

Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105

Data de Impressão 05.03.2022

China	SEPA	Incluído no Inventário.
Filipinas	PICCS	Incluído no Inventário.

Outro regulamentação

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de Dezembro de 2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.

Decreto-Lei n.º 293/2009 - Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

REGULAMENTO (UE) 2015/830 DA COMISSÃO de 28 de maio de 2015 que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH).

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de Dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, assegura a execução, na ordem jurídica interna, das obrigações decorrentes do regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (regulamento CLP).

Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, que regula o transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/90/CE, da Comissão, de 3 de Novembro, e a Diretiva n.º 2008/68/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Setembro, na sua redação mais atual.

Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de Agosto, estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2012/18/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, que consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho, na sua redação mais atual.

Norma Portuguesa NP 1796:2014: Valores Limite de Exposição a Agentes Químicos.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3
Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105
Data de Impressão 05.03.2022

15.2. Avaliação de segurança química

É necessário realizar uma avaliação de risco químico. Os CENÁRIOS DE EXPOSIÇÃO aplicáveis estão disponíveis em: www.airproducts.com/esds/10024-97-2

SECÇÃO 16: Outras informações

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

Advertências de perigo:

H270 Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.

H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.

Indicação do método:

Gases sob pressão Gás liquefeito. Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor. Método de cálculo

Gases oxidantes Categoria 1 Pode provocar ou agravar incêndios; comburente. Método de cálculo

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única Categoria 3 Pode provocar sonolência ou vertigens. Método de cálculo

Abreviaturas e acrónimos:

ATE - Estimativa da toxicidade aguda

CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem

REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos

EINECS - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado

ELINCS - Lista Europeia das Substâncias Químicas Notificadas

CAS# - Número CAS (Chemical Abstracts Service)

PPE - Equipamento de proteção individual

Kow - Coeficiente de partição octanol-água

DNEL - Nível derivado de exposição sem efeito

LC50 - Concentração letal para 50 % de uma população de teste

LD50 - Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)

NOEC - concentração sem efeitos observáveis

PNEC - Concentração Previsivelmente Sem Efeitos

RMM - Medida de gestão dos riscos

OEL - Limite de exposição profissional

PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

vPvB - Muito Persistente e muito Bioacumulável

STOT - Toxicidade para órgãos-alvo específicos

CSA - Avaliação da segurança química

EN - Norma Europeia

UN - Organização das Nações Unidas

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

IATA - Associação Internacional de Transporte Aéreo

IMDG - Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas

RID - Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

WGK - classes de perigo para a água

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 3.3

Data de revisão 23.03.2020

Número na SDS 300000000105

Data de Impressão 05.03.2022

ECHA - Guia de orientação sobre a elaboração das fichas de dados de segurança

ECHA - Orientações sobre a Aplicação dos Critérios do Regulamento CRE

A base de dados da ARIEL

Preparado por : Air Products and Chemicals, Inc. Global EH&S Departamento

Para mais informações consulte a página web da Administração de Produtos:

<http://www.airproducts.com/productstewardship/>

A presente Folha de Dados de Segurança foi estabelecida de acordo com as Directivas Europeias em vigor e é aplicável a todos os países que traduziram as Directivas nas suas leis nacionais. REGULAMENTO (UE) 2015/830 DA COMISSÃO de 28 de maio de 2015 que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH).

As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão. Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.
