

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2
Data de emissão: 10/11/2023 Revoga a versão de: 03/07/2012 Versão: 4.0

Perigo



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

1.1. Identificador do produto

Designação Comercial : Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal
Nº Ficha de Segurança : 093A-2
Outros meios de identificação : Protóxido de azoto
N.º CAS : 10024-97-2
N.º CE : 233-032-0
Número de índice CE : ---
N.º de registo REACH : 01-2119970538-25
Fórmula química : N2O

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

Utilizações pertinentes identificados : Ver a lista de utilizações identificadas e cenários de exposição no anexo da ficha de dados de segurança.
Realize a análise de riscos antes de usar.
Realize a análise de riscos antes de usar.

Utilizações desaconselhadas : Não inalar intencionalmente o produto, risco de asfixia.
Não inale o produto voluntariamente devido ao risco de efeitos narcóticos.
Usos diferentes dos listados acima não são suportados, entre em contacto com seu fornecedor para obter mais informações sobre outros usos.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

AIR LIQUIDE MEDICINAL, S.A
Rua Dr. António Loureiro Borges, Nº 4 - 3º
ARQUIPARQUE
1495-131 ALGÉS
PORTUGAL
pt.healthcare.airliquide.com

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : +351 808 203 145

País/região	Organização/Empresa	Endereço	Número de emergência	Comentário
Portugal	Centro de Informação Antivenenos Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Perigos físicos	Gases comburentes, categoria 1	H270
	Gases sob pressão : Gás liquefeito	H280
Perigos para a saúde	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, narcose	H336

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CRE) :



GHS03

GHS04

GHS07

Palavra-sinal (CLP) :

Perigo

Advertências de perigo (CLP) :

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.

Recomendações de prudência (CRE)

- Prevenção :

P220 - Manter afastado da roupa e de outras matérias combustíveis.
P244 - Manter válvulas e conexões isentas de óleo e gordura.
P261 - Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

- 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.
P312 - Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

- Armazenagem :

P370+P376 - Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança.
P403 - Armazenar em local bem ventilado.
P405 - Armazenar em local fechado à chave.
P410+P403 - Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

Informações suplementares :

Não inalar intencionalmente o produto, risco de asfixia.
Não inale o produto voluntariamente devido ao risco de efeitos narcóticos.

2.3. Outros perigos

O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio.
A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Denominação	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] ATE, Frases EUH, M-Factors
Protóxido de azoto	N.º CAS: 10024-97-2 N.º CE: 233-032-0 Número de índice CE: --- N.º de registo REACH: 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

Denominação	Identificador do produto	Limites de concentração específicos (%)
Protóxido de azoto	N.º CAS: 10024-97-2 N.º CE: 233-032-0 Número de índice CE: --- N.º de registo REACH: 01-2119970538-25	(20 ≤ C < 100) STOT SE 3, H336

Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.

3.2. Misturas

Não aplicável

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

- Inalação : Retirar a vítima para uma área não 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 a pele : Em caso de congelação, molhar com água pelo menos durante 15 minutos e colocar uma compressa esterilizada. Obter assistência médica.
- Contacto com os olhos : Lavar imediatamente os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos.
- Ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

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

Em baixas concentrações pode ter efeitos narcotizantes. Os sintomas podem ser: vertigens, dor de cabeça, náuseas e perda de coordenação.
Ver secção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Obter assistência médica.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Água pulverizada ou nevoeiro.
O produto não queima, use medidas de controle de incêndio apropriadas para o incêndio ao redor.
- Meios de extinção inadequados : Não utilizar água em jacto para extinguir.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Riscos específicos : Alimenta a combustão.
A exposição ao fogo pode provocar ruptura e/ou explosão dos recipientes.
- Produtos perigosos da combustão : Em caso de incêndio, os seguintes fumos corrosivos e/ou tóxicos podem produzir-se por decomposição térmica : Óxido nítrico e dióxido de azoto.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Métodos específicos : Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a ruptura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jato de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem.
Se possível eliminar a fuga do produto.
Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.
Remover os recipientes para longe da área de incêndio se isso puder ser feito sem risco.

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

Equipamento de protecção especial para o combate a incêndios : Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva e roupa de protecção química.
Norma EN 943-2: Vestuário de protecção contra químicos líquidos e gasosos, aerossóis e partículas sólidas. Fatos estanques de protecção química para equipas de emergência.
Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimido de circuito aberto com máscara facial completa.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência : Atuar de acordo com o plano de emergência local.
Evacue o pessoal redundante.

Consulte a seção 8 do SDS para obter mais informações sobre equipamentos de protecção individual.
Tentar eliminar a fuga ou derrame.
Evacuar a área.
Eliminar as possíveis fontes de ignição.
Assegurar adequada ventilação de ar.
Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas, caves ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa.
Manter-se contra o vento.

Consulte a seção 8 do SDS para obter mais informações sobre equipamentos de protecção individual.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência : Monitorizar a concentração de produto derramado.
Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável.
Consulte a seção 5.3 do SDS para obter mais informações.

6.2. Precauções a nível ambiental

Tentar eliminar a fuga ou derrame.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Ventile a área.
Manter a área evacuada e livre de fontes de ignição até que o líquido derramado se evapore totalmente (solo livre de gelo).

6.4. Remissão para outras secções

Ver também as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Uso seguro do produto

- : Para mais informações sobre o uso seguro, consulte as "práticas de segurança para armazenamento e manipulação de protóxido de azoto" EIGA Doc.176, para download em <http://www.eiga.org>. " e consulte o seu fornecedor.
- As temperaturas acima de 150 ° C (300 ° F), devem ser evitadas por todos os meios práticos, para reduzir a probabilidade de uma decomposição explosiva do protóxido de azoto.
- Limpar todas as superfícies em contacto direto com o protóxido de azoto tal como para serviço com oxigénio.
- Bombas de transferência de protóxido de azoto devem estar equipadas com encravamento para evitar o funcionamento a seco.
- Utilizar dispositivos que auto-limitem o aquecimento. Não é permitido o contacto directo com resistências eléctricas de imersão.
- Use apenas lubrificantes e vedantes aprovados em serviço para o gás específico.
- A substância deve ser manipulada de acordo com as regras de boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança.
- Só pessoas experientes e devidamente treinadas devem manusear gases comprimidos sob pressão.
- Considerar sistemas de alívio de pressão nas instalações de gás.
- Verifique que o conjunto do sistema de gás foi, ou é regularmente, verificado, antes de usar, no que respeita a fugas.
- Não fumar durante o manuseamento do produto.
- Manter o equipamento livre de óleo e gordura. Para mais indicações, consultar o documento EIGA Doc.33 - Limpeza de equipamento para Serviços em Oxigénio, disponível em <http://www.eiga.eu>.
- Não utilizar óleos ou gordura.
- Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Contactar o seu fornecedor de gás em caso de dúvidas.
- Evitar retorno de água, ácidos e bases.
- Não respirar o gás.
- Evitar a libertação de produto para a área de trabalho.

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

Manuseamento seguro dos recipientes de gás : Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.
Não permitir o retorno do produto para o recipiente.
Proteja os recipientes de danos físicos; não arraste, role, deslize ou solte.
Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) das garrafas, mesmo em curtas distâncias.
Manter o capacete de proteção da válvula, até que o recipiente esteja fixo contra uma parede, bancada ou numa plataforma, e pronto para uso.
Se o utilizador tiver alguma dificuldade em operar a válvula, interrompa a utilização e contacte o fornecedor.
Nunca tente reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dos dispositivos de segurança.
Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor.
Mantenha os acessórios da válvula limpos, livres de contaminantes, especialmente óleo e água.
Recoloque os tampões da válvula de saída ou do recipiente, sempre que este estiver desligado.
Feche sempre a válvula do recipiente após cada utilização e quando estiver vazio, mesmo que conectado ao equipamento.
Nunca tente trasvasar gases de um recipiente para outro.
Nunca utilize chama direta ou qualquer equipamento elétrico de aquecimento para elevar a pressão do recipiente.
Não remover ou danificar as etiquetas de identificação do conteúdo do recipiente, dado pelo fornecedor.
Impedir a entrada de água no recipiente.
Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes.
Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão.
As protecções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas.
Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda.
Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possíveis fugas.
Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.
Segregar em armazém os gases inflamáveis de outros produtos inflamáveis.
Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição.
Manter afastado de matérias combustíveis.

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

Nenhum.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal (10024-97-2)	
Portugal - Limites de exposição profissional	
Nome local	Óxido nítrico
OEL TWA	50 ppm
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal (10024-97-2)

DNEL: Sem nível de efeitos derivados [ppm] (trabalhadores)

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

Aguda - efeitos locais, inalação	183 mg/m ³
A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação	183 mg/m ³

PNEC (Concentração Previsivelmente Sem Efeitos) : Não estabelecido.

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados

Garantir ventilação adequada.
O produto deve ser manuseado em sistema fechado.
Os sistemas sujeitos a pressão devem ser regularmente verificados para detectar eventuais fugas.
Certifique-se de que a exposição está abaixo dos limites de exposição ocupacional (quando disponíveis).

·

Detectores de gases devem ser usados sempre que possam ser libertados gases oxidantes.
Considerar as autorizações de trabalho por exemplo para trabalhos de manutenção.

8.2.2. Equipamento de protecção individual

- Realizar e documentar a avaliação de riscos em cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados com o uso do produto e para seleccionar o EPI correspondente ao risco mais relevante. As seguintes recomendações devem ser tidas em consideração. Os equipamentos de protecção EPI devem ser seleccionados de acordo com as normas EN/ ISO.
- Protecção dos olhos/ face : Usar óculos de segurança com protecção lateral para fazer a trasfega ou quando se desmontam as ligações.
Norma EN 166 - Protecção individual dos olhos- especificações.
 - Protecção da pele
 - Protecção as maos : Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes.
Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos, nível de desempenho 1 ou superior.
Usar luvas de protecção contra o frio na trasfega ou quando se desmontam as ligações.
Norma EN 511 - Luvas de isolamento do frio.
 - Outros : Considerar o uso de vestuário resistente ao fogo.
Norma EN ISO 14116 - Materiais de limitação de propagação de chama.
Usar sapatos de segurança durante manuseamento de recipientes.
Norma EN ISO 20345 - Equipamento de protecção pessoal - Sapatos de segurança.
 - Protecção respiratória : Filtros de gás podem ser usados se as condições envolventes, ex: tipo e concentração de contaminante(s) e a duração da utilização são conhecidas.
Usar filtros de gás e máscara facial completa quando os limites de exposição de curta duração possam ser excedidos. Ex: conectar ou desconectar recipientes.
Consultar o fornecedor do sistema de respiração para a seleção do equipamento mais adequado.
Filtros de gás não protegem contra a deficiência de Oxigénio.
Norma EN 14387 - filtro(s) de gás, filtro(s) combinados e máscaras faciais completas - EN 136.
Disponer de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade.
É recomendado o uso de aparelho de respiração autónomo quando possa ocorrer exposição a substâncias desconhecidas, ex: atividades de manutenção em instalações.
Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimido de circuito aberto com máscara facial completa.
 - Perigos térmicos : Nenhuma a acrescentar às seções anteriores.

8.2.3. Controlo da exposição ambiental

Ter em consideração a regulamentação local relativa a emissões para a atmosfera. Ver a seção 13 para métodos específicos de tratamento de efluentes gasosos.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	:	
- Estado físico a 20°C / 101.3kPa	:	Gasoso.
- Cor	:	Incolor.
Odor	:	Adocicado. Dificilmente detectável pelo cheiro em altas concentrações.
Ponto de fusão / Ponto de congelação	:	-90,81 °C -90,81 °C
Ponto de ebulição	:	-88,5 °C
Inflamabilidade	:	Não inflamável.
Limite inferior de explosão	:	Não disponível
Limite superior de explosão	:	Não disponível
Ponto de inflamação	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases
Temperatura de autoignição	:	Não inflamável.
Temperatura de decomposição	:	Não aplicável.
pH	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases
Viscosidade, cinemática	:	Desconhecida.
Solubilidade em água [20°C]	:	1500 mg/l
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Koa)	:	Não aplicável a misturas de gases
Pressão de vapor [20°C]	:	50,8 bar(a)
Pressão de vapor [50°C]	:	Não aplicável.
Densidade e/ou densidade relativa	:	Não aplicável.
Densidade relativa de vapor (ar = 1)	:	1,5
Características das partículas	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases.

9.2. Outras informações

9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Propriedades explosivas	:	Não aplicável.
Limites de explosão	:	Não inflamável.
Propriedades comburentes	:	Oxidante.
- Coeficiente de Oxigénio equivalente (Ci)	:	0,6
Temperatura crítica [°C]	:	36,4 °C

9.2.2. Outras características de segurança

Peso molecular	:	44 g/mol
Taxa de evaporação	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases
Grupo de gás	:	Press. Gás (Liq.).
Outros dados	:	Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo.

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.
A temperaturas superiores a 575 °C e à pressão atmosférica, o protóxido de azoto decompõe-se em azoto e em oxigénio.
Em presença de catalisadores (p. ex. produtos halogenados, mercúrio, níquel, platina), a velocidade de decomposição aumenta e a decomposição pode produzir-se então a temperaturas ainda mais baixas.
A dissociação do protóxido de azoto é um fenómeno irreversível e de natureza exotérmica e provoca uma elevação considerável da pressão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Oxida violentamente as substâncias orgânicas.

10.4. Condições a evitar

Manter afastado de matérias combustíveis.
Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.
Mantenha o equipamento livre de óleo ou gordura.
Evitar a humidade nas instalações.

10.5. Materiais incompatíveis

Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis.
Pode reagir violentamente com substâncias redutoras.
Manter o equipamento livre de óleo e gordura. Para mais indicações, consultar o documento EIGA Doc.33 - Limpeza de equipamento para Serviços em Oxigénio, disponível em <http://www.eiga.eu>.
Para informações adicionais sobre a sua compatibilidade consulte a norma ISO 11114.
Consulte o fornecedor para recomendações específicas.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Não existe perigo de decomposição em condições normais de armazenagem e utilização.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda	:	A inalação provoca efeitos narcóticos.
CL50 Inalação - Ratazana [ppm]	:	500000 ppm/4h
Corrosão/irritação cutânea	:	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.
Mutagenicidade	:	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.
Carcinogenicidade	:	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.
Tóxico para a reprodução : fertilidade	:	Não são conhecidos efeitos deste produto.
Tóxico para a reprodução : feto	:	Não são conhecidos efeitos deste produto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Pode provocar sonolência ou vertigens.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Em baixas concentrações: Efeito neurológico. Efeito hemotóxico.

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

Órgãos-alvo	:	Eritrócitos. Rins. fígado. Sistema nervoso central.
Perigo de aspiração	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases.

11.2. Informações sobre outros perigos

Outras informações	:	A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas.
--------------------	---	---

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Avaliação	:	Produto sem risco ecológico.
EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]	:	Não justificado por estudos científicos.
EC50 72h - Algae [mg/l]	:	Não justificado por estudos científicos.
CL50 96 Horas - Peixe [mg/l]	:	Não justificado por estudos científicos.

12.2. Persistência e degradabilidade

Avaliação	:	Não aplicável a produtos inorgânicos. Não justificado por estudos científicos.
-----------	---	--

12.3. Potencial de bioacumulação

Avaliação	:	Não é susceptível de bioacumulação devido aos baixos valores de log kow (log Kow < 4). Ver secção 9.
-----------	---	---

12.4. Mobilidade no solo

Avaliação	:	É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade. Partição em solo é improvável.
-----------	---	---

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Avaliação	:	Não classificado como PBT ou vPvB.
-----------	---	------------------------------------

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal (10024-97-2)

Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT do anexo XIII do Regulamento REACH

Esta substância/mistura não preenche os critérios mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação	:	A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas.
-----------	---	---

12.7. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos	:	Não são conhecidos efeitos deste produto.
Efeito na camada de ozono	:	Nenhum efeito na camada de ozono.
Potencial de aquecimento global	:	298
Efeito sobre o aquecimento global	:	Contém gas(es) com efeito de estufa. Descargas em grande quantidade, podem contribuir para o efeito estufa.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.
Ao ar livre em local bem ventilado.
Evitar descargas em grande quantidade para a atmosfera.
Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa.
Assegurar que os níveis de emissões estabelecidos pela regulamentação local não são excedidos.
Consulte o código de práticas da EIGA (Doc30 "Eliminação de Gases", disponível para download em <http://www.eiga.eu>) para mais informações sobre os métodos adequados de eliminação.
Devolver o produto não usado ao fornecedor no recipiente original.

16 05 04: Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons) contendo substâncias perigosas.

Lista de códigos de resíduos perigosos (da Decisão 2000/532 / CE da Comissão, na sua versão alterada)

13.2. Informações complementares

O tratamento e eliminação de resíduos por terceiros deve ser feito de acordo com a legislação local e/ou nacional.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU ou número de ID

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
N.º ONU : 1070

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

Rotulagem



2.2 : Gases não inflamáveis e não tóxicos.
5.1 : Matérias comburentes.

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID)

Classe : 2
Código de classificação : 20
Número de perigo : 25
Restrição em túnel : C/E - Transporte em cisterna: passagem proibida nos túneis de categoria C, D e E;
Outro transporte: passagem proibida nos túneis de categoria E

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe ou divisão/ Risco(s) subsidiário(s) : 2.2 (5.1)

Transporte/expedição por via marítima (IMDG)

Classe ou divisão/ Risco(s) subsidiário(s) : 2.2 (5.1)

Programa de Emergência (EmS) - Incêndio : F-C
Programa de Emergência (EmS) - Derrame : S-W

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) : Nenhum.
Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nenhum.
Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : Nenhum.

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Instruções de Embalagem

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : P200.
Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR)
Aviões de Passageiros e Carga : 200.
Apenas Aviões de Carga : 200.
Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : P200.

Precauções especiais de transporte : 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.
Antes de transportar os recipientes :
- Garantir ventilação adequada.
- Verificar que os recipientes estão bem fixados.
- Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas.
- Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está corretamente instalado.
- Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Regulamentações da UE

Restrições de utilização : Nenhum.

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

Outras informações, disposições regulamentares relativamente às restrições e proibições	: Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas, na sua redação mais atual. Seveso Diretiva n.º 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho (Seveso III); Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de Agosto (Seveso III). Transporte de Matérias Perigosas, ADR Edição consolidada do DL 41-A/2010, com as alterações introduzidas pelos DL 206-A/2012, DL 19-A/2014 e DL 246-A/2015 REACH Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro; Regulamento CLP Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de Outubro. Proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos no local de trabalho Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro Norma Portuguesa NP 1796:2014: Valores Limite de Exposição a Agentes Químicos. Não enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012).
Directiva SEVESO: 2012/18/EU (Seveso III)	: Coberto.

Regulamentos Nacionais

Classe de perigo para a água (WGK)	: 1 - Ligeiramente perigoso para a água.
Número de identificação	: 767
ABM category	: B(5) - low hazard for aquatic organisms.
Referência regulamentar	: Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas, na sua redação mais atual. Seveso Diretiva n.º 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho (Seveso III); Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de Agosto (Seveso III). Transporte de Matérias Perigosas, ADR Edição consolidada do DL 41-A/2010, com as alterações introduzidas pelos DL 206-A/2012, DL 19-A/2014 e DL 246-A/2015 REACH Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro; Regulamento CLP Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de Outubro. Proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos no local de trabalho Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro Norma Portuguesa NP 1796:2014: Valores Limite de Exposição a Agentes Químicos.

15.2. Avaliação da segurança química

É necessário realizar uma avaliação de risco químico.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicações de mudanças	: Ficha de Dados de Segurança de acordo com o regulamento da Comissão (EU) nº2020/878.
------------------------	--

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

Fontes de dados	: Base de dados EIGA. As principais referências da literatura e as fontes de dados são mantidas no documento 169 do EIGA: 'Guia de classificação e rotulagem', disponível para download em http://www.Eiga.eu .
Abreviaturas e acrónimos	: ATE - Toxicidade Aguda Estimada. CLP - Classification Labelling Packaging - Regulamento (CE) N°1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem. REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regulamento (CE) N° 1907/2006 - relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventário Europeu de substâncias químicas comercializadas. N° CAS - Número atribuído pela Chemical Abstract Service (USA). LC50 - Lethal Concentration - Concentração letal para 50% da população testada. RMM-Risk Management Measures - Medidas de gestão de riscos. PBT - Persistente, Bioacumulável e Tóxico. vPvB - Muito persistente e muito bioacumulável. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - toxicidade específica para órgãos-alvo - exposição aguda. CSA - Chemical Safety Assessment - Avaliação da segurança química. EN - Norma Europeia. UN - United Nations - Nações Unidas. ADR - Acordo Europeu de Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas. IATA - International Air Transport Association - Associação Internacional de Transporte Aéreo. IMDG code - International Maritime Dangerous Goods Code - Código marítimo internacional de mercadorias perigosas. RID - Regulamento relativo ao transporte internacional rodoviário de mercadorias perigosas. WGK - Wassergefährdungsklassen - Classes de risco por água. STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicidade específica para certos órgãos-alvo - Exposição Repetida (Crónica). EPI - Equipamento de Protecção Individual. IEF (UFI): identificador exclusivo da fórmula.
Instruções de formação	: Vasilhame sob pressão. Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação específica. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos de toxicidade.
Informações adicionais	: Classificação de acordo com os procedimentos e métodos de cálculo definidos no Regulamento (EC) n°1272/2008 CLP. As principais referências da literatura e as fontes de dados são mantidas no documento 169 do EIGA: 'Guia de classificação e rotulagem', disponível para download em http://www.Eiga.eu .

Texto integral das frases H e EUH	
H270	Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
Ox. Gas 1	Gases comburentes, categoria 1
Press. Gas (Liq.)	Gases sob pressão : Gás liquefeito
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, narcose

Ficha de dados de segurança

Protóxido de Azoto Medicinal Air Liquide Medicinal

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 093A-2

RENÚNCIA DE RESPONSABILIDADE

: Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados. 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.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADE A informação nesta FDS foi obtida de fontes que acreditamos serem dignas de confiança. Contudo, a informação é providenciada sem qualquer garantia expressa ou implícita com respeito à sua exactidão. As condições ou métodos de manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto estão fora do nosso controle e podem não ser do nosso conhecimento. Por esta e outras razões, não assumimos responsabilidade e expressamente renunciamos à responsabilidade por perdas, estragos ou custos que possam resultar ou estejam de qualquer maneira relacionados com o manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto. Esta FDS foi preparada para este produto e só deve ser utilizada com este produto. Se o produto é utilizado como parte de um outro produto, esta informação FDS pode não ser aplicável.

Fim do documento