

# Ficha de dados de segurança

Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco N45 / Amoníaco ULSI

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Número de referência: 002-1  
Data de emissão: 25/11/2022 Revoga a versão de: 27/04/2021 Versão: 7.0

## Perigo



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

### 1.1. Identificador do produto

Designação Comercial : Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco N45 / Amoníaco ULSI  
Nº Ficha de Segurança : 002-1  
Outros meios de identificação : amoníaco, anidro  
N.º CAS : 7664-41-7  
N.º CE : 231-635-3  
Número de índice : 007-001-00-5  
CE  
N.º de registo REACH : 01-2119488876-14  
Fórmula química : NH3

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

Utilizações pertinentes identificados : Usar para tratamento de metais.  
Utilizações industriais e profissionais. Efectuar a avaliação de riscos antes de usar.  
Uso em laboratório.  
Gás de teste/ Gás de calibração.  
Usado para a fabricação de componentes electrónicos/ fotovoltaicos.  
Para mais informações contacte o fornecedor.

Utilizações desaconselhadas : Para consumidores.  
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

Sociedade Portuguesa do Ar Líquido "ArLíquido", Lda  
R. Dr. António Loureiro Borges, 4-2º Arquiparque -Miraflores, 4-2º  
1495-131 Algés  
Portugal  
T +351 21 416 49 00  
[linha.directa@airliquide.com](mailto:linha.directa@airliquide.com) - <https://industrial.airliquide.pt/>

### 1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : +351 800 209 902

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

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com o regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Perigos físicos	Gases inflamáveis, categoria 2	H221
	Gases sob pressão : Gás liquefeito	H280
Perigos para a saúde	Toxicidade aguda (inalação:gás) Categoria 3	H331
	Corrosão/irritação cutânea, categoria 1, subcategoria 1B	H314
	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 1	H318
	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias	H335
	Perigos para o ambiente	Perigoso para o ambiente aquático – perigo agudo, categoria 1
	Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria 2	H411

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CRE) :



Palavra-sinal (CLP) :

Perigo

Advertências de perigo (CLP) :

H280 - Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.  
H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H331 - Tóxico por inalação.  
H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência (CRE) :

- Prevenção

P210 - Manter afastado do calor, superfícies quentes, fâsca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
P261 - Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 - Lavar as mãos, os antebraços e a cara cuidadosamente após manuseamento.  
P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P280 - Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial/protecção auditiva.

- 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.  
P304+P340+P311 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.  
P305+P351+P338+P310 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.  
P312 - Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.  
P321 - Tratamento específico (ver instruções de primeiros socorros suplementares no presente rótulo).  
P363 - Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.  
P377 - Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.  
P381 - Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição.  
P391 - Recolher o produto derramado.  
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.

- Armazenagem

### 2.3. Outros perigos

Não classificado como PBT ou vPvB.  
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]
amoníaco, anidro	N.º CAS: 7664-41-7 N.º CE: 231-635-3 Número de índice CE: 007-001-00-5 N.º de registo REACH: 01-2119488876-14	100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liq.), H280 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 3 (Inalação:gás), H331 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Denominação	Identificador do produto	Limites de concentração específicos
amoníaco, anidro	N.º CAS: 7664-41-7 N.º CE: 231-635-3 Número de índice CE: 007-001-00-5 N.º de registo REACH: 01-2119488876-14	( 1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335

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 : Retirar as roupas contaminadas. Molhar a zona contaminada com água pelo menos durante 15 minutos.  
Obter assistência médica.  
Retirar as roupas contaminadas. Molhar a zona contaminada com água pelo menos durante 15 minutos.
- Contacto com os olhos : Lavar abundantemente com água o equipamento e a zona contaminados.  
Recorra imediatamente a assistência médica.  
Lavar imediatamente os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos.
- Ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.  
A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

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

A exposição prolongada em pequenas concentrações pode provocar edema pulmonar. Pode causar graves queimaduras químicas na pele e córneas. Os tratamentos adequados de primeiros socorros devem estar disponíveis de imediato. Solicitar informação médica antes de usar o produto.  
O material é destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior. Tosse, falta de ar, dor de cabeça, náusea.  
Ver secção 11.

### **4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Obter assistência médica.  
Após inalado, e assim que possível, tratar com spray de corticosteróide.

## **SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

### **5.1. Meios de extinção**

- Meios de extinção adequados : Água pulverizada ou neveiro.  
Espuma.  
Desligar a fonte de gás é o método preferido de controlo.
- Meios de extinção inadequados : Dióxido de carbono.  
Não utilizar água em jacto para extinguir.

### **5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

- Riscos específicos : A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes.
- Produtos perigosos da combustão : Óxido nítrico e dióxido de azoto.

### **5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

- Métodos específicos : Não extinguir uma fuga de gás inflamada a menos que seja absolutamente necessário. Pode-se produzir a reinflamação espontânea e explosiva. Extinguir os outros fogos. Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo em jacto 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.
- 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 : Actuar de acordo com o plano de emergência local.  
Tentar eliminar a fuga ou derrame.  
Evacuar a área.  
Assegurar adequada ventilação de ar.  
Eliminar as possíveis fontes de ignição.  
Manter-se contra o vento.  
  
Consulte a secção 8 do SDS para obter mais informações sobre equipamentos de protecção individual.

# Ficha de dados de segurança

Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco  
N45 / Amoníaco ULSI

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Número de referência: 002-1

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

- : Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável.
- Utilizar roupa de protecção química.
- Monitorizar a concentração de produto derramado.
- Considerar o risco de atmosferas explosivas.
- Consulte a secção 5.3 do SDS para obter mais informações.

## **6.2. Precauções a nível ambiental**

- Reduzir o vapor com água em forma de névoa (pulverizada) ou tipo chuveiro fino.
- Tentar eliminar a fuga ou derrame.

## **6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

- Ventile a área.
- Lavar a área com água.
- Lavar abundantemente com água o equipamento e a zona contaminados.

## **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

- : Avaliar o risco de atmosfera potencialmente explosiva e a necessidade de equipamento à prova de explosão.
- Purgar o ar da instalação antes de introduzir o gás.
- Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
- Manter ao abrigo de toda a fonte de inflamação (incluindo cargas electrostáticas).
- Considerar o uso de ferramentas anti chispas.
- Garantir que o equipamento está devidamente ligado à terra.
- Use apenas lubrificantes e vedantes aprovados em serviço para o gás específico.
- Recomenda-se a instalação de um conjunto de purga cruzada entre o recipiente e o regulador.
- Purgar o sistema com um gás inerte (por exemplo Hélio ou azoto) antes de introduzir o gás e quando o sistema é colocado fora de uso.
- Evitar a exposição e obter instruções especiais antes do seu uso.
- 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.
- 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

Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco  
N45 / Amoníaco ULSI

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Número de referência: 002-1

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.  
Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) das garrafas, mesmo em curtas distâncias.  
Manter o capacete de protecção 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 é desligado.  
Feche sempre a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que conectado ao equipamento.  
Nunca tente trasvasar gases de um recipiente para outro.  
Nunca utilize chama directa ou qualquer equipamento eléctrico 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.  
Proteja os recipientes de danos físicos; não arraste, role, deslize ou solte.

## 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Separar em armazém os gases oxidantes de outros produtos oxidantes.  
Todos os equipamentos eléctricos da área de armazenagem devem ser compatíveis com o risco de uma atmosfera potencialmente explosiva.  
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.  
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/Protecção individual**

### 8.1. Parâmetros de controlo

<b>amoníaco, anidro (7664-41-7)</b>	
<b>UE - Valor-limite de exposição profissional indicativo (IOEL)</b>	
Nome local	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup>

# Ficha de dados de segurança

Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco  
N45 / Amoníaco ULSI

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Número de referência: 002-1

IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Referência regulamentar	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Portugal - Limites de exposição profissional</b>	
Nome local	Amoníaco
OEL TWA [ppm]	25 ppm
OEL STEL [ppm]	35 ppm
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014

<b>amoníaco, anidro (7664-41-7)</b>	
DNEL: Sem nível de efeitos derivados [ppm] (trabalhadores)	
Aguda - efeitos locais, inalação	36 mg/m <sup>3</sup>
Aguda - efeitos sistémicos, inalação	47,6 mg/m <sup>3</sup>
A longo prazo - efeitos locais, inalação	14 mg/m <sup>3</sup>
A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Aguda - efeitos sistémicos, cutânea	6,8 mg/kg de massa corporal/dia
A longo prazo - efeitos sistémicos, cutânea	6,8 mg/kg de massa corporal/dia

<b>amoníaco, anidro (7664-41-7)</b>	
PNEC: Concentração prevista sem efeitos [ppm]	
Água (água doce)	0,0011 mg/l
Água (água salgada)	0,0011 mg/l

## 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).

Devem ser usados detectores de gases com alarme quando há a possibilidade de libertação de gases tóxicos.

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 óculo de segurança e viseira para a trasfega ou quando se desmotam as ligações. Providenciar de imediato sistemas lava-olhos e duches de emergência.

Norma EN 166 - Protecção individual dos olhos- especificações.

- Protecção da pele

# Ficha de dados de segurança

## Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco N45 / Amoníaco ULSI

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Número de referência: 002-1

- Protecção as maos	: Usar luvas de protecção com resistência química. Norma EN 374 - Luvas de protecção química. Consultar a informação do fabricante das luvas em relação à aplicação do material e espessura. O tempo de penetração das luvas seleccionadas tem de ser superior ao periodo de uso esperado. Tempo permeabilidade: mínimo > 30min para exposição de curta duração/ espessura material Borracha de Cloropreno (Neoprene®) (CR) / 0,5 [mm]. Tempo de permeabilidade: mínimo > 480min para exposição de longa duração / espessura material Borracha de butilo (IIR) / 0,7 [mm]. Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes. Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos, nível de desempenho 1 ou superior.
- Outros	: Dispor de vestuário quimicamente resistente pronto a usar em caso de necessidade. Norma EN 943-1 - Fatos de protecção total contra químicos líquidos, sólidos e gases. Usar sapatos de segurança durante manuseamento de recipientes. Norma EN ISO 20345 - Equipamento de protecção pessoal - Sapatos de segurança.
• Protecção respiratória	: Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Consultar o fornecedor do sistema de respiração para a selecção do equipamento mais adequado. É recomendado o uso de aparelho de respiração autónomo quando possa ocorrer exposição a substâncias desconhecidas, ex: actividades 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 secções anteriores.

### 8.2.3. Controlo da exposição ambiental

Ter em consideração a regulamentação local relativa a emissões para a atmosfera. Ver a secção 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	: Nenhum.
Ponto de fusão / Ponto de congelação	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Ponto de ebulição	: Desconhecida. Não é tecnicamente possível determinar o ponto de ebulição ou a faixa dessa mistura. Componente com menor ponto de ebulição: amoníaco, anidro -33 °C
Inflamabilidade	: Gás inflamável.
Limite inferior de explosão	: Não disponível
Limite superior de explosão	: Nenhum dado de teste ou método de cálculo disponível.
Ponto de inflamação	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Temperatura de autoignição	: Desconhecida. A temperatura de autoignição para misturas não está disponível. Componente com menor temperatura de auto-ignição : amoníaco, anidro 630 °C
Temperatura de decomposição	: Não aplicável.
pH	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Solubilidade em água [20°C]	: Completamente solúvel.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log K <sub>ow</sub> )	: Não disponível
Pressão de vapor [20°C]	: Componente com menor volatilidade: amoníaco, anidro 8,6 bar(a) Componente com maior volatilidade: amoníaco, anidro 8,6 bar(a)
Pressão de vapor [50°C]	: Não disponível
Densidade e/ou densidade relativa	: Não aplicável.



# Ficha de dados de segurança

Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco  
N45 / Amoníaco ULSI

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Número de referência: 002-1

Densidade relativa de vapor (ar = 1) : Inferior ou próxima à do ar.  
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

Limites de explosão : Gama de inflamabilidade não disponível.  
Propriedades comburentes : Sem propriedades oxidantes.

### 9.2.2. Outras características de segurança

Não existem informações adicionais disponíveis

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo.  
Esta mistura contém componentes com a seguinte reatividade: Pode formar uma mistura explosiva com o ar. Pode reagir violentamente com oxidantes.

### 10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Pode formar uma mistura explosiva com o ar.  
Pode reagir violentamente com oxidantes.

### 10.4. Condições a evitar

Manter afastado do calor/faisca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.  
Evitar a humidade nas instalações.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ar, Oxidantes.  
Para informações adicionais sobre a sua compatibilidade consulte a norma ISO 11114.

### 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 : Tóxico por inalação.

#### amoníaco, anidro (7664-41-7)

CL50 Inalação - Ratazana [ppm]	2000 ppm/4h
--------------------------------	-------------

Corrosão/irritação cutânea : Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea : Não são conhecidos efeitos deste produto.

Mutagenicidade : Não são conhecidos efeitos deste produto.

Carcinogenicidade : Não são conhecidos efeitos deste produto.

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) : Em altas concentrações provoca graves lesões respiratórias.

- exposição única

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida** : Não são conhecidos efeitos deste produto.

**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 : Muito tóxico para os organismos aquáticos.  
Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l] : Não existem dados disponíveis.

EC50 72h - Algae [mg/l] : Não existem dados disponíveis.

CL50 96 Horas - Peixe [mg/l] : Não existem dados disponíveis.

### **amoníaco, anidro (7664-41-7)**

EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]	101 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	Não existem dados disponíveis.
CL50 96 Horas - Peixe [mg/l]	0,89 mg/l

### **12.2. Persistência e degradabilidade**

Avaliação : Não existem dados disponíveis.

### **12.3. Potencial de bioacumulação**

Avaliação : Não existem dados disponíveis.

### **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.

### **12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

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

### **12.7. Outros efeitos adversos**

Outros efeitos adversos : Pode causar modificações de pH nos sistemas ecológicos aquosos.

Efeito na camada de ozono : Nenhum efeito na camada de ozono.

Efeito sobre o aquecimento global : Não são conhecidos efeitos deste produto.

## **SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**

### **13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.  
Não purgar para a atmosfera.  
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.

Lista de códigos de resíduos perigosos (da Decisão : 16 05 04: Gases em recipientes sob-pressão (incluindo halons) contendo substâncias perigosas.  
2000/532 / CE da Comissão, na sua versão alterada)

### 13.2. Informações complementares

O tratamento e eliminação de resíduos por terceiros deve ser feita 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 : 1005

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : AMONÍACO ANIDRO  
Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ammonia, anhydrous  
Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : AMMONIA, ANHYDROUS

### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

Rotulagem :



2.3 : Gases tóxicos.  
8 : Matérias corrosivas.  
Matérias perigosas para o ambiente

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

Classe : 2  
Código de classificação : 2TC  
Número de perigo : 268  
Restrição em túnel : C/D - Transporte em cisternas: passagem proibida nos túneis de categoria C, D e E. Outro transporte: passagem proibida nos túneis de categoria D e E

### Transporte/expedição por via marítima (IMDG)

Classe ou divisão/ Risco(s) subsidiário(s) : 2.3 (8)  
Programa de Emergência (EmS) - Incêndio : F-C  
Programa de Emergência (EmS) - Derrame : S-U

### 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) : Substância/ mistura perigosa para o ambiente.  
Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Substância/ mistura perigosa para o ambiente.  
Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : Poluente marinho.

### 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 : Forbidden.

Apenas Aviões de Carga : Forbidden.

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 correctamente instalado.  
- Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula(quando existente) está correctamente 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.

Outras informações, disposições regulamentares relativamente às restrições e proibições : Não enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012).

Directiva SEVESO: 2012/18/EU (Seveso III) : Coberto.

#### Regulamentos Nacionais

Referência regulamentar : Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas, na sua redacção mais atual.  
Seveso  
Directiva 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

Para este produto não é necessário efectuar uma avaliação de risco químico.

# Ficha de dados de segurança

Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco  
N45 / Amoníaco ULSI

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Número de referência: 002-1

## SECÇÃO 16: Outras informações

- Indicações de mudanças : Ficha de Dados de Segurança de acordo com o regulamento da Comissão (EU) nº2020/878.
- 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).  
EPI - Equipamento de Protecção Individual.  
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).  
IEF (UFI): identificador exclusivo da fórmula.
- Instruções de formação : Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação específica.  
Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos da inflamabilidade.  
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) nº1272/2008 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	
Acute Tox. 3 (Inalação:gás)	Toxicidade aguda (inalação:gás) Categoria 3
Aquatic Acute 1	Perigoso para o ambiente aquático – perigo agudo, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria 2
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 1
Flam. Gas 2	Gases inflamáveis, categoria 2
H221	Gás inflamável.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

# Ficha de dados de segurança

Amoníaco / Amoníaco N36 /Amoníaco  
N45 / Amoníaco ULSI

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878  
Número de referência: 002-1

H318	Provoca lesões oculares graves.
H331	Tóxico por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Press. Gas (Liq.)	Gases sob pressão : Gás liquefeito
Skin Corr. 1B	Corrosão/irritação cutânea, categoria 1, subcategoria 1B
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias

## RENUNCIA 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 renunciemos 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 for 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**