



Moura, Silva & Filhos, S.A.  
EXPLOSIVOS - PÓLVORAS - RASTILHOS

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Reg. n.º 1907/2006, na redacção dada pelo Reg. 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Amonix  
Revisão 2: 2022/12/06  
[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]  
Pag. 1 de 8

## Produto: Amonix (ANFO)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

#### 1.1 Identificador do produto

Nome comercial: Amonix (ANFO)

#### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Explosivo civil para desmonte de rocha.

Utilizações desaconselhadas: É desaconselhada qualquer outra utilização.

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Moura, Silva & Filhos, S.A.

Rua do Marco, 448

4830-741 Taíde (Póvoa de Lanhoso)

Portugal

Tel: +351 253 639 240

Fax: +351 253 632 049

e-mail: margarida@mourasilvaexplosivos.com

#### 1.4 Número de telefone de emergência

CIAV – Centro de Informação Antivenenos: + 351 800 250 250

Serviços de assistência: <https://echa.europa.eu/pt/support/helpdesks>

### 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

#### 2.1 Classificação da mistura

Segundo o Regulamento (CE) 1272/2008 de 16 de Dezembro:

##### Classe e categoria de perigo:

Explosivo, Divisão 1.5 (Expl. 1.5)

H205: Perigo de explosão em massa em caso de incêndio.

Lesões oculares/Irritação ocular, categoria 2 (Eye irrit. 2)

H319: Provoca irritação ocular grave.

Cancerígeno, categoria 2 (Carc. 2)

H351: Suspeito de provocar cancro.

Perigoso para o ambiente aquático - perigo de longo prazo, categoria 3 (Aquatic Chronic 3)

H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### 2.2 Elementos do rótulo

Segundo o Regulamento (CE) 1272/2008 de 16 de Dezembro:

<b>Pictograma de Perigo:</b>  (O Regulamento CLP não prevê pictograma para os explosivos da divisão 1.5)	<b>Recomendações de prudência:</b> <u>Prevenção:</u> P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar. P234: Mantenha sempre o produto na sua embalagem original. P250: Não submeter a trituração, choque ou fricção. P280: Usar luvas de protecção (resistentes a químicos) e vestuário de protecção. <u>Resposta:</u> P370 + P372 + P380 + P373: Em caso de incêndio: risco de explosão. Evacuar a zona. Se o fogo atingir os explosivos, NÃO tentar combatê-lo. <u>Eliminação:</u> P501: Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos nacionais (Decreto-Lei n.º 139/2002 de 17 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 87/2005, de 23 de Maio).
<b>Palavra-sinal:</b> Perigo <b>Advertências de perigo:</b> H205: Perigo de explosão em massa em caso de incêndio.	

#### 2.3 Outros perigos

Nenhuma das substâncias presentes na mistura numa concentração igual ou superior a 0,1% em massa preenche os critérios relativos às Substâncias Persistentes, Bioacumuláveis e Tóxicas ou às substâncias muito Persistentes e muito Bioacumuláveis em conformidade com o anexo XIII do Regulamento n.º 1907/2006, na redacção actual. Nenhuma das substâncias presentes na mistura numa concentração igual ou superior a 0,1% em massa apresenta propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

Ao arder/detonar produz gases perigosos, tais como óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).



Moura, Silva & Filhos, S.A.

EXPLOSIVOS - PÓLVORAS - RASTILHOS

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Reg. n.º 1907/2006, na redacção dada pelo Reg. 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Amonix  
Revisão 2: 2022/12/06  
[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]  
Pag. 2 de 8

## 3. COMPOSIÇÃO/ INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

DESIGNAÇÃO QUÍMICA	% (p/p)	N.º CAS	N.º CE	N.º REGISTO REACH	Regulamento (CE) n.º 1272/2008	
					CLASSE DE PERIGO	ADVERTÊNCIAS
Nitrato de Amónio, sólido	91-98%	6884-52-2	229-347-8	01-2119490981-27-0028	Sólido comburente, cat. 3 (Ox. Sol. 3); Irritação ocular, cat. 2 (Eye Irrit. 2)	H272; H319
Gasóleo	2-9%	68334-30-5	269-822-7	01-2119450077-42-xxxx	Líquido inflamável, cat. 3 (Flam. Liq. 3); Toxicidade aguda, cat. 4 (Acute Tox. 4); Corrosão/irritação cutânea, cat. 2 (Skin Irrit. 2); Cancerígeno, cat. 2 (Carc. 2); Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, cat. 2 (STOT RE 2); Perigo de aspiração, cat. 1 (Asp. Tox. 1); Perigoso para o ambiente aquático - toxicidade crónica, cat. 2 (Aquatic Chronic 2)	H226; H332; H315; H351; H373; H304; H411

(Ver texto integral das advertências de perigo na secção 16)

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de emergência

**Contacto com os olhos:** Lavar os olhos com água corrente durante 15 minutos no mínimo, mantendo as pálpebras abertas. Se usar lentes de contacto retire-as antes de lavar os olhos. Contactar imediatamente o médico.

**Contacto com a pele:** Retirar a roupa contaminada cuidadosamente, de modo a não contaminar os olhos. Iniciar a descontaminação imediata da pele lavando com água e sabão neutro. Consultar o médico em caso de irritação da pele.

**Ingestão:** A exposição por via oral é bastante improvável. Não induzir o vômito. Se a vítima estiver consciente lavar-lhe a boca com água. Se a vítima estiver inconsciente, com convulsões ou dificuldade em engolir nunca induzir o vômito nem lhe dar líquidos. Procurar assistência médica, mostrando esta Ficha de Dados de Segurança.

**Inalação:** Em caso de inalação do produto ou de gases resultantes da decomposição térmica do produto, da sua combustão, ou detonação, retirar a vítima da zona contaminada, levá-la para uma zona de ar puro e mantê-la em repouso. Consultar o médico caso haja algum sintoma.

Em caso de lesões provocadas pela detonação do produto, proporcionar ajuda médica imediata.

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

Exposição ao produto: Irritação dos olhos.

Exposição a gases de decomposição térmica do produto, combustão ou detonação: Metahemoglobinemia, edema pulmonar, irritação cutânea e irritação dos olhos, boca, garganta e outros tecidos afectados.

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

A inalação de gases provenientes de um incêndio, da decomposição térmica do produto ou da detonação, contendo óxidos de azoto e amoníaco, pode causar irritação e efeitos corrosivos sobre o sistema respiratório. Administrar oxigénio (se estiver presente um profissional competente) especialmente se a área ao redor da boca apresentar uma cor azulada (metahemoglobinemia). Após a exposição aos gases tóxicos, a vítima deve manter-se sob vigilância médica durante pelo menos 48 h, como prevenção à eventual ocorrência de edema pulmonar.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1 Meios de extinção

Se o fogo atingir os explosivos, NÃO tentar combatê-lo, pois há o risco de explosão em massa.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da mistura

Ao arder/detonar produz gases perigosos, tais como óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), amoníaco (NH<sub>3</sub>) e aminas.

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

Prevenir o fogo de chegar aos contentores inundando a área com grandes quantidades de água.

Se houver tempo, retirar os contentores para uma zona segura.

Arrefecer os contentores e estruturas expostas com água pulverizada. Risco de explosão em caso de incêndio.

Para combater fogos que poderão potencialmente envolver este produto mas que ainda não chegaram aos contentores, deverão ser usados equipamentos de respiração autónoma e fato completo de protecção química.

Em caso de incêndio: evacuar a zona. Não combater fogos envolvendo material explosivo. Não combater fogos envolvendo contentores destes produtos. Retirar-se da área e deixar o fogo arder. Retirar toda a gente da vizinhança do fogo. Alertar as autoridades.



Moura, Silva & Filhos, S.A.

EXPLOSIVOS - PÓLVORAS - RASTILHOS

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Reg. n.º 1907/2006, na redacção dada pelo Reg. 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Amonix  
Revisão 2: 2022/12/06  
[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]  
Pag. 3 de 8

## 6. MEDIDAS EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Em caso de derrame, remover fontes de ignição. Manter o pessoal não autorizado fora do recinto. Evitar o contacto com os olhos, pele e roupa. Usar equipamento para protecção das mãos, pés e corpo. (ver ponto 8)

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Evitar que o produto atinja o solo ou o meio hídrico.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Com luvas, recolher o produto para dentro de um recipiente limpo e devidamente identificado. Não usar ferramentas de descarga eléctrica ou que provoquem faíscas. Usar ferramentas de madeira ou alumínio, por exemplo. A detonação ou neutralização do produto derramado deverá ser feita por autoridades ou técnicos competentes.

### 6.4 Remissão para outras secções

Deverão ser tomadas as medidas de controlo previstas no ponto 8.

Os resíduos e materiais contaminados com o produto devem ser tratados como resíduos de explosivos de acordo com a secção 13.

## 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Recomendações técnicas: Não usar ferramentas de descarga eléctrica ou que provoquem faíscas.

Usar sempre equipamento de protecção para as mãos, pés e corpo.

Antes de se proceder ao carregamento, deve-se proceder a uma limpeza minuciosa da superfície de carga do veículo ou do contentor. [CV2 (1), item 7.5.11 do ADR]

É proibido fumar, utilizar fogo ou chama nua nos veículos que transportem explosivos, quer na sua proximidade, quer durante a carga e a descarga.

A proibição de fumar é também aplicável à utilização de cigarros electrónicos e dispositivos similares. [S1 (3), item 8.5 do ADR]

Não submeter o produto a choque ou fricção. Não abrir as embalagens durante o transporte.

Evitar a exposição aos gases resultantes da decomposição térmica do produto, da sua combustão, ou detonação.

Promover a ventilação adequada dos locais de detonação do explosivo.

Recomendações gerais de higiene no local de trabalho: Não comer, beber ou fumar nas zonas de trabalho. Retirar roupas e equipamento de protecção contaminados após manuseamento do produto. Lavar as mãos antes das pausas e depois do trabalho. Não lidar com o explosivo sob o efeito de álcool ou drogas.

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

Recomendações: Armazenar as embalagens em local fresco, seco e bem ventilado.

Manter as embalagens fechadas. Evitar exposição ao calor e à luz directa do sol. Não permitir o contacto do produto com materiais oxidáveis.

Produtos e materiais incompatíveis: ácidos e bases fortes, produtos inflamáveis ou combustíveis, oxidantes e explosivos primários.

O armazenamento de explosivos está sujeito legislação específica (Decreto-Lei n.º 139/2002, de 17 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 87/2005, de 23 de Maio). Deve ser armazenado apenas com materiais do mesmo grupo de compatibilidade.

### 7.3 Utilização final específica

Explosivo civil para desmonte de rocha.

Seguir as recomendações definidas nas subsecções 7.1 e 7.2.

## 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controlo

Não se encontram definidos valores-limite de exposição profissional ou biológicos para nenhuma das substâncias presentes na mistura.

No entanto, durante a detonação do explosivo, verifica-se a formação de contaminantes atmosféricos sujeitos a valores-limite de exposição profissional. Estes contaminantes deverão ser considerados quando se utilizam as emulsões explosivas em ambientes confinados, como acontece na exploração mineira subterrânea e na abertura de túneis, galerias e cavernas. Os valores-limite de exposição profissional são os seguintes:

Substância	Valor-limite nacional até 21/08/2023		Valor-limite nacional a partir de 22/08/2023		Base jurídica
	8 horas	Curta duração	8 horas	Curta duração	
Monóxido de azoto	30 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm	-	2,5 mg/m <sup>3</sup> 2 ppm	-	Decreto-Lei n.º 24/2012, na redacção actual [Directiva 98/24/CE, Directiva (UE) 2017/164, Directiva (UE) 2019/1831];
Dióxido de azoto	0,2 ppm*	-	0,96 mg/m <sup>3</sup> 0,5 ppm	1,91 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm	
Monóxido de carbono	25 ppm*	-	23 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm	117 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm	
Dióxido de carbono	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm	-	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm	-	* NP 1796: 2014



Moura, Silva & Filhos, S.A.  
EXPLOSIVOS - PÓLVORAS - RASTILHOS

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Reg. n.º 1907/2006, na redacção dada pelo Reg. 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Amonix  
Revisão 2: 2022/12/06  
[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]  
Pag. 4 de 8

## 8.2 Controlo da exposição

### 8.2.1 Controlos técnicos adequados

Relativamente à exposição ao produto, não existe informação complementar à fornecida na secção 7.

No que diz respeito ao controlo dos contaminantes atmosféricos gerados durante a detonação do explosivo, deverá ser assegurada ventilação adequada sempre que a detonação ocorra em ambientes confinados, como é o caso da exploração mineira subterrânea e da perfuração de túneis. Deverá ser avaliada a concentração dos contaminantes atmosféricos para definir as medidas técnicas necessárias, que podem incluir uma ventilação eficiente, o aumento dos tempos de interrupção dos trabalhos para ventilação, o controlo dos tempos de exposição, entre outras.

### 8.2.2 Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Protecção ocular / facial:	Não é necessária protecção dos olhos ou da face em condições normais de uso e de boa ventilação.
Protecção da pele:	Utilizar vestuário de protecção; usar luvas de PVC ou PVA; usar calçado de protecção.
Protecção respiratória:	Não é necessária protecção respiratória durante o manuseamento do explosivo. Após a detonação, em função das medidas técnicas adoptadas (ventilação, tempos de espera, ou outras) e dos resultados da monitorização dos contaminantes atmosféricos, poderá ser necessário utilizar máscara com filtro de protecção para monóxido de azoto, dióxido de azoto e/ou monóxido de carbono (norma EN 14387).



### 8.2.3 Controlo da exposição ambiental

Evitar que o produto atinja o meio hídrico. Não deixar resíduos do produto no local de aplicação.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Estado físico:	Sólido (granulado)
b) Cor:	Rosa
c) Odor:	Odor característico a gasóleo
d) Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não determinado/Não aplicável
e) Ponto de ebulição:	Não determinado/Não aplicável
f) Inflamabilidade:	Inflamável
g) Limite superior e inferior de explosividade:	Não aplicável a sólidos
h) Ponto de inflamação:	Não aplicável a sólidos
i) Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável a sólidos
j) Temperatura de decomposição:	Não aplicável
k) pH:	Não determinado/Não aplicável
l) Viscosidade cinemática:	Não aplicável a sólidos
m) Solubilidade:	Relativamente solúvel em água
n) Coeficiente de partição n-octanol/água:	Não aplicável à mistura
o) Pressão de vapor:	Não aplicável (mistura sólida)
p) Densidade e/ou densidade relativa:	Densidade (massa específica): 805 - 855 kg/m <sup>3</sup> (0,805 – 0,855 g/cm <sup>3</sup> )
q) Densidade relativa de vapor:	Não aplicável a sólidos
r) Características das partículas:	Diâmetro das partículas: 0,5 - 2 mm

### 9.2 Outras informações

Explosivo 1.5 D;  
Sensibilidade ao impacto (EN 13631-4):  $\geq 50$  J;  
Sensibilidade à fricção (EN 13631-3):  $\geq 368$  N;  
Estabilidade térmica (EN 13631-2): Não reagiu a 75 °C (348,15 K) durante 48 h.



Moura, Silva & Filhos, S.A.  
EXPLOSIVOS - PÓLVORAS - RASTILHOS

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Reg. n.º 1907/2006, na redacção dada pelo Reg. 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Amonix  
Revisão 2: 2022/12/06  
[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]  
Pag. 5 de 8

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1 Reactividade

Produto explosivo. A mistura não é reactiva nas condições recomendadas para manuseamento, transporte e armazenagem (ver secção 7). O produto reage se for misturado com produtos inflamáveis, comburentes, peróxidos orgânicos, matérias corrosivas e explosivos primários.

### 10.2 Estabilidade química

A mistura é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante o manuseamento, transporte e armazenamento (ver secção 7). Não é expectável qualquer alteração do aspecto físico da mistura dentro do seu prazo de validade (12 meses).

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Possibilidade de reacções perigosas em contacto com materiais incompatíveis. O produto reage se for misturado com explosivos primários, causando explosão. Risco de explosão por choque, incêndio e outras fontes de ignição.

### 10.4 Condições a evitar

Temperatura: Evitar a exposição ou contacto com temperaturas extremas [inferiores a 243,15 K (-30 °C) e superiores a 343,15 K (+70 °C)].  
Pressões: Evitar a exposição a pressões elevadas.  
Choque: Evitar choques.  
Fricção: Evitar fricção do produto.  
Ignição: Evitar fontes de ignição.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Produtos inflamáveis, comburentes, peróxidos orgânicos, matérias corrosivas e explosivos primários.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

A decomposição térmica, a combustão e a detonação produzem gases perigosos, tais como tais como óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

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

- a) Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- b) Corrosão/irritação cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- c) Lesões oculares graves/irritação ocular: Mistura classificada - Lesões oculares/Irritação ocular, categoria 2 (Eye irrit. 2); H319: Provoca irritação ocular grave.
- d) Sensibilização respiratória ou cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- e) Mutagenicidade em células germinativas: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- f) Carcinogenicidade: Cancerígeno, categoria 2 (Carc. 2); H351: Suspeito de provocar cancro.
- g) Toxicidade reprodutiva: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- j) Perigo de aspiração: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.

### 11.2 Informações sobre outros perigos

Nenhuma das substâncias presentes na mistura numa concentração igual ou superior a 0,1% em massa apresenta propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

Outras informações: Não se encontra disponível informação sobre outros efeitos adversos para a saúde.

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidade

Não há dados disponíveis sobre a toxicidade da mistura.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Relativamente ao constituinte nitrato de amónio:



Moura, Silva & Filhos, S.A.  
EXPLOSIVOS - PÓLVORAS - RASTILHOS

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Reg. n.º 1907/2006, na redacção dada pelo Reg. 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Amonix  
Revisão 2: 2022/12/06  
[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]  
Pag. 6 de 8

Estudo de elevada biodegradabilidade não exigido porque a substância é inorgânica (Anexo VII do REACH).

Relativamente ao constituinte gasóleo [conforme FDS do fornecedor]:

Biodegradação: Parcialmente biodegradável. Não persistente de acordo com os critérios da IMO.

## 12.3 Potencial de bioacumulação

Relativamente ao constituinte nitrato de amónio [conforme FDS do fornecedor]: Não aplicável. Substância inorgânica.

Relativamente ao constituinte gasóleo [conforme FDS do fornecedor]: Não deve provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio ambiente.

## 12.4 Mobilidade no solo

Relativamente ao constituinte nitrato de amónio [conforme FDS do fornecedor]:

Sendo uma substância inorgânica tem um baixo potencial de adsorção.

Relativamente ao constituinte gasóleo [conforme FDS do fornecedor]:

Os derrames podem penetrar no solo provocando a contaminação dos lençóis de água subterrâneos. Este material pode acumular-se nos sedimentos.

## 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não foi efectuada a avaliação PBT e mPmB da mistura.

Relativamente ao constituinte nitrato de amónio [conforme FDS do fornecedor]:

Não aplicável (substância inorgânica).

Relativamente ao constituinte gasóleo [conforme FDS do fornecedor]: A mistura não corresponde aos critérios aplicáveis às misturas PBT ou mPmB, de acordo com o anexo XIII do Regulamento REACH (CE) n.º 1907/2006.

## 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma das substâncias presentes na mistura numa concentração igual ou superior a 0,1% em massa apresenta propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

## 12.7 Outros efeitos adversos

Não se conhecem outros efeitos adversos.

## 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Os resíduos de explosivos e embalagens contaminadas são eliminados por combustão, por detonação, ou por via química, utilizando-se pequenas fracções em cada operação, nos termos do Decreto-Lei n.º 139/2002 de 17 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 87/2005, de 23 de Maio.

A eliminação de produtos explosivos é efectuada sob orientação do responsável técnico no local.

Nota: Nos termos da alínea e) do n.º 2 do artigo 2.º do Regime Geral da Gestão de Resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro, na redacção actual, os explosivos encontram-se excluídos do âmbito de aplicação deste regime.

Não abandonar resíduos nem proceder à sua descarga em colectores ou no meio hídrico.

## 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

**14.1 Número ONU ou número de ID:** ONU 0331

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** EXPLOSIVO DE DESMONTE DO TIPO B

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:**

ADR / RID / ADN (via estrada/ ferroviária/ vias navegáveis interiores): 1.5D  
IMDG (via marítima) 1.5D



Código de restrição em túneis [ADR]: B1000C

**14.4 Grupo de embalagem:** Não aplicável

**14.5 Perigos para o ambiente:** A mistura não é perigosa para o ambiente à luz dos critérios dos regulamentos-tipo da ONU (tal como referido no ADR, no RID e no ADN) e não é um poluente marinho, em conformidade com o código IMDG.

**14.6 Precauções especiais para o utilizador:** Não aplicável.

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

Não aplicável.



Moura, Silva & Filhos, S.A.  
EXPLOSIVOS - PÓLVORAS - RASTILHOS

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Reg. n.º 1907/2006, na redacção dada pelo Reg. 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Amonix  
Revisão 2: 2022/12/06  
[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]  
Pag. 7 de 8

## 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

### 15.1 Regulamentação/Legislação específica para a mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Categoria de perigo Seveso (Directiva n.º 2012/18/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho de 2012; Decreto-Lei n.º 150/2015 de 5 de Agosto): P1a Explosivos (Requisitos de nível inferior: 10 t; Requisitos de nível superior: 50 t)

Mistura não abrangida pelos regulamentos:

- Regulamento (CE) n.º 1005/2009, de 16 de Setembro de 2009, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono;
- Regulamento (CE) n.º 850/2004, de 29 de Abril de 2004, relativo a poluentes orgânicos persistentes;
- Regulamento (EU) n.º 649/2012, de 4 de Julho, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos.

### 15.2 Avaliação da segurança química

Não foi realizada uma avaliação da segurança química da mistura.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Revisão da Ficha de Dados de Segurança:

Esta revisão substitui a revisão 1, de 2020/05/15, a partir de 2022/12/06.

Alterações introduzidas:

Geral: adequação da designação das secções e sub-secções ao Regulamento (UE) n.º 2020/878, de 18 de Junho de 2020; actualização das referências legais aplicáveis;

Secção 9 - Reorganização e actualização das informações sobre as propriedades físicas e químicas da mistura;

Secção 11: Introdução da sub-secção 11.2 - Informações sobre outros perigos;

Secção 12: Introdução da sub-secção 12.6 - Propriedades desreguladoras do sistema endócrino;

Secção 16 - Introdução das siglas CLP, ECHA, IMO/OMI, Número de ID, PSP, PVA, PVC, REACH, SOLAS e UNEC na legenda; actualização das referências bibliográficas; introdução de recomendações sobre formação.

### Legenda:

ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Vias Navegáveis Interiores

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

CLP - Classification, Labelling and Packaging [Regulamento relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de substâncias e misturas químicas]

ECHA - European Chemicals Agency [Agência Europeia dos Produtos Químicos]

IATA - Associação Internacional de Transporte Aéreo

ICAO - International Civil Aviation Organization [OACI - Organização da Aviação Civil Internacional]

IMDG - International Maritime Dangerous Goods [(Código) Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas]

IMO - International Maritime Organization / OMI - Organização Marítima Internacional

LER - Lista Europeia de Resíduos

MEMU - Mobile Explosives Manufacturing Unit [Unidade Móvel de Fabrico de Explosivos]

mPmB - Substâncias muito Persistentes e muito Bioacumuláveis

Número de ID - Número de identificação da substância, mistura ou artigo

OMI - Organização Marítima Internacional

ONU - Organização das Nações Unidas

PBT - Substâncias Persistentes, Bioacumuláveis e Tóxicas

PSP - Polícia de Segurança Pública

PVA - Poliacetato de vinilo

PVC - Policloreto de vinilo

REACH - Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals [Regulamento relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição dos produtos químicos]

RID - Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

RTMP - Recomendações relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas (da ONU)

SOLAS - Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar

UNEC - United Nations Economic Commission for Europe [Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa]

### Referências bibliográficas:

Regulamento (CE) n.º 1907/2006, de 18 de Dezembro de 2006 (REACH), na redacção actual (versão à data de 2022/10/14)

Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de Dezembro de 2008 (CLP), na redacção actual (versão à data de 2022/03/01)

Regulamento (UE) 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Directiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho de 2012

Regulamento (UE) 2019/1148, de 20 de Junho de 2019 (precursores de explosivos)

Directiva 80/181/CEE do Conselho de 20 de Dezembro de 1979, na redacção actual

Directiva 98/24/CE, de 7 de Abril de 1998

Directiva (UE) 2017/164, de 31 de Janeiro de 2017

Directiva (UE) 2019/1831, de 24 de Outubro

Decreto-Lei n.º 41/2018, de 11 de junho

Decreto-Lei n.º 62/2021, de 26 de Julho (precursores de explosivos)

Decreto-Lei n.º 76/2020, de 25 de setembro (Sistema Internacional de Unidades)



Moura, Silva & Filhos, S.A.

EXPLOSIVOS - PÓLVORAS - RASTILHOS

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Reg. n.º 1907/2006, na redacção dada pelo Reg. 2020/878, de 18 de Junho de 2020

Amonix  
Revisão 2: 2022/12/06  
[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]  
Pag. 8 de 8

Decreto-Lei n.º 139/2002, de 17 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 87/2005, de 23 de Maio  
Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro, na redacção actual (versão à data de 2021/08/10)  
Decreto-Lei n.º 82/2003 de 23 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 63/2008 de 2 de Abril e pelo Decreto-Lei n.º 155/2013 de 5 de Novembro  
Decreto-Lei n.º 98/2010 de 11 de Agosto  
Decreto-Lei n.º 150/2015 de 5 de Agosto  
Decreto-Lei n.º 293/2009 de 13 de Outubro  
Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de Abril, na redacção actual (versão à data de 2021/11/17)  
Portaria n.º 309-A/2021, de 17 de Dezembro (transporte terrestre de mercadorias perigosas)  
Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, na redacção actual (versão à data de 2021/01/06)  
ADR 2021 - Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada, Maio de 2021, Tutorial – Conteúdos e tecnologia, Lda.  
Código IMDG 2020 - Código Marítimo Internacional das Mercadorias Perigosas  
Fichas de dados de segurança das substâncias presentes na mistura (facultadas pelos respectivos fornecedores)  
Manual de Intervenção em Emergências com Matérias Perigosas Químicas, Biológicas e Radiológicas, Autoridade Nacional de Protecção Civil, Junho de 2011, ISBN: 978-989-8343-08-6.  
Site da ECHA: <https://echa.europa.eu/pt/information-on-chemicals>  
Site nacional do REACH & CLP: <http://www.reachhelpdesk.pt>  
Site da UNECE: <https://www.unece.org>

## Método de classificação da mistura:

Perigos físicos: Séries de Ensaio 1 a 8 da Parte 1 das RTMP (Recomendações relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas) da ONU, Manual de Ensaio e Critérios;

Perigos para a saúde e para o ambiente: Com base nos dados de classificação dos componentes da mistura, por aplicação dos critérios definidos nas partes 3 e 4 do Anexo I do CLP.

## Lista das advertências de perigo e recomendações de prudência relevantes:

H205: Perigo de explosão em massa em caso de incêndio.

H226: Líquido e vapor inflamáveis.

H272: Pode agravar incêndios; comburente.

H302: Nocivo por ingestão.

H304: Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H315: Provoca irritação cutânea.

H318: Provoca lesões oculares graves.

H319: Provoca irritação ocular grave.

H332: Nocivo por inalação.

H351: Suspeito de provocar cancro.

H373: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H411: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.

P234: Mantenha sempre o produto na sua embalagem original.

P250: Não submeter a trituração, choque ou fricção.

P280: Usar luvas de protecção (resistentes a químicos) e vestuário de protecção.

P370+P372+P380+P373: Em caso de incêndio: risco de explosão. Evacuar a zona. Se o fogo atingir os explosivos, NÃO tentar combatê-lo.

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos nacionais (Decreto-Lei n.º 139/2002 de 17 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 87/2005, de 23 de Maio).

**Outras recomendações de prudência relevantes aplicáveis à mistura**, mas não incluídas no rótulo por imposição dos princípios de precedência (artigo 28.º do Regulamento (CE) n.º 1272/2008):

P401: Armazenar em conformidade com os regulamentos nacionais (Decreto-Lei n.º 139/2002 de 17 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 87/2005, de 23 de Maio).

## Recomendações de prudência associadas a outras classes de perigo da mistura (que não "Explosivo"):

P201: Pedir instruções específicas antes da utilização.

P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

P264: Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

P273: Evitar a libertação para o ambiente.

**Recomendações sobre formação:** Regularmente, deverá ser ministrada formação aos trabalhadores com base na informação contida nesta ficha de dados de segurança e nas condições específicas de utilização da mistura, para assegurar a protecção da saúde dos trabalhadores e do ambiente.