



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

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

## Produto: Rastilho

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

#### 1.1 Identificador do produto

Nome comercial: Rastilho

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

Utilizações identificadas:

Utilizado em pirotecnia, como iniciador de pólvoras em pedreiras de rocha ornamental e como iniciador de detonadores pirotécnicos.

Utilizações desaconselhadas: É desaconselhada qualquer outra utilização. Não utilizar em atmosferas explosivas ou potencialmente explosivas.

#### 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 1.4 (Expl. 1.4)

H204: Perigo de incêndio ou projecções

#### 2.2 Elementos do rótulo

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

##### Pictograma de Perigo:



(GHS01)

**Palavra-sinal:** Atenção

**Advertências de perigo:**

H204: Perigo de incêndio ou projecções.

##### Recomendações de prudência:

Prevenção:

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 mecânica.

Resposta:

P370 + P380 + P375: Em caso de incêndio: evacuar a zona. Combater o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.

Armazenamento:

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).

Eliminação:

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).

#### 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/deflagrar produz dióxido de azoto (NO<sub>2</sub>), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) 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

Rastilho  
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 potássio	15 - 35	7757-79-1	231-818-8	01-2119488224-35-0045	Sólido comburente, categoria 3 (Ox. Sol. 3)	H272
Enxofre	2 - 8	7704-34-9	231-722-6	01-2119487295-27-xxxx	Irritação cutânea, categoria 2 (Skin Irrit. 2)	H315

Nota: Os restantes componentes da mistura não cumprem os critérios para a classificação.  
(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:** O produto não provoca lesões oculares graves, nem irritação ocular. Em caso de contacto lavar os olhos com água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Se usar lentes de contacto retire-as antes de lavar os olhos.

**Contacto com a pele:** O contacto da pele com a pólvora contida no interior do rastilho é improvável. Em caso de contacto, lavar a pele 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 vómito. 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 vómito nem dar-lhe líquidos. Procurar assistência médica, mostrando esta Ficha de Dados de Segurança.

**Inalação:** Em caso de inalação da pólvora contida no rastilho ou dos gases resultantes da decomposição térmica do produto, da sua combustão, ou deflagração, 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 deflagração do produto, proporcionar ajuda médica imediata.

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

Exposição a gases de combustão ou deflagração: Metahemoglobinémia, edema pulmonar, irritação cutânea, dos olhos, boca, garganta e outros tecidos afectados.

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

Em condições normais de utilização não são necessários cuidados médicos especiais, quer associados ao produto, quer aos gases resultantes da sua combustão ou deflagração.

A inalação de gases provenientes de um incêndio ou da deflagração do produto pode causar irritação e efeitos corrosivos sobre o sistema respiratório em condições anormais de oxigenação. Administrar oxigénio (se estiver presente um profissional competente) especialmente se a área ao redor da boca apresentar uma cor azulada (metahemoglobinémia). 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

**Meios de extinção adequados:** Água

**Meios de extinção inadequados:** Meios de extinção que obriguem a uma maior proximidade física entre o pessoal de combate ao incêndio e o rastilho que está a arder.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da mistura

Ao arder/deflagrar produz dióxido de azoto (NO<sub>2</sub>), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

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

Prevenir o fogo de chegar às embalagens inundando a área com grandes quantidades de água.

Se houver tempo, retirar as embalagens para uma zona segura.

Arrefecer as embalagens e estruturas expostas com água pulverizada. Risco de deflagração em caso de incêndio.

Em caso de incêndio tentar apagar com água, de modo a evitar a propagação às outras embalagens.

## 6. MEDIDAS EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Atendendo à sua estrutura física, o rastilho não é propício a derrames, fugas ou emissões. Em caso de derrame da pólvora contida no rastilho, remover fontes de ignição. Manter o pessoal não autorizado fora do recinto. Evitar o contacto com os olhos e a pele. Usar equipamento para protecção das mãos. (ver ponto 8)



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

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

## 6.2 Precauções a nível ambiental

Não deixar resíduos do produto no meio ambiente.

## 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 deflagração 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. Não utilizar em atmosferas explosivas ou potencialmente explosivas.

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. Abrir e manipular as embalagens com cuidado. O corte do rastilho deverá fazer-se apenas com uma faca afiada, preferencialmente de cerâmica.

Evitar a exposição aos gases resultantes da combustão ou deflagração do produto.

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, comburentes 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 Utilizações finais específicas

Utilizado em pirotecnia, como iniciador de pólvoras em pedreiras de rocha ornamental e como iniciador de detonadores pirotécnicos.

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 deflagração do rastilho, verifica-se a formação de contaminantes atmosféricos sujeitos a valores-limite de exposição profissional. Estes contaminantes deverão ser considerados quando se utilizam rastilhos em ambientes pouco arejados. Os valores-limite de exposição profissional são os seguintes:

Substância	Valor-limite nacional		Base jurídica
	8 horas	Curta duração	
Dióxido de azoto	0,96 mg/m <sup>3</sup> 0,5 ppm	1,91 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm	Decreto-Lei n.º 24/2012, na redacção actual [Directiva 98/24/CE, Directiva (UE) 2017/164, Directiva (UE) 2019/1831]
Dióxido de enxofre	1,3 mg/m <sup>3</sup> 0,5 ppm	2,7 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm	
Dióxido de carbono	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm	-	

### 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.



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

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

## 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.
Protecção da pele:	Utilizar vestuário de protecção; usar luvas de protecção mecânica; usar calçado de protecção.
Protecção respiratória:	Não é necessária protecção respiratória durante o manuseamento do rastilho em condições normais.



## 8.2.3 Controlo da exposição ambiental

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 (fio revestido a polietileno, com pólvora no interior)
b) Cor:	Variável, conforme o calibre (ver sub-secção 9.2)
c) Odor:	Praticamente inodoro (leve odor a enxofre)
d) Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não determinado/Não aplicável
e) Ponto de ebulição:	Não determinado/Não aplicável
f) Inflamabilidade:	Não determinado/Não aplicável
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:	Não 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:	Não determinado/Não aplicável
q) Densidade relativa de vapor:	Não aplicável a sólidos
r) Características das partículas:	Não aplicável

### 9.2 Outras informações

Explosivo 1.4 S;

Sensibilidade ao impacto (EN 13631-4): Não aplicável (explosivo revestido a polietileno);

Sensibilidade à fricção (EN 13631-3): Não aplicável (explosivo revestido a polietileno);

Estabilidade térmica (EN 13631-2): Não reagiu a 75 °C (348,15 K) durante 48 h

Diâmetro do rastilho (mm)	Duração da combustão (s/m) [EN 13630-12]	Utilização	Cores
5,5 ± 0,2	140 ± 10%	Pedreiras e obras	Vermelho (Portugal) / Preto (Espanha)
5,5 ± 0,5	120 ± 10%	Pirotecnia	Branco
8,0 ± 0,5	120 ± 10%	Pirotecnia	Branco
9,0 ± 0,5	135 ± 10%	Pirotecnia	Verde-claro
10 ± 0,5	100 ± 10%	Pirotecnia	Vermelho ou verde-escuro
12 ± 0,5	120 ± 10%	Pirotecnia	Laranja
14 ± 0,5	112 ± 10%	Pirotecnia	Vermelho



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

Rastilho  
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 ácidos ou bases fortes, produtos inflamáveis ou combustíveis, comburentes 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 do produto dentro do seu prazo de validade (5 anos).

### 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.

### 10.4 Condições a evitar

Temperatura: Evitar a exposição ou contacto com temperaturas extremas [inferiores a 263,15 K (-10 °C) e superiores a 373,15 K (+100 °C)].  
Pressões: Evitar a exposição a pressões elevadas.  
Choque: Evitar choques.  
Fricção: Evitar fricção do produto.  
Ignição: Evitar fontes de ignição.  
Água: Evitar o contacto com água (apenas por uma questão funcional, mas sem qualquer perigo associado)

Nota: As baixas temperaturas e a água não constituem factor de perigo em termos de estabilidade e reactividade, condicionam apenas o desempenho do produto.

### 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 deflagração produzem gases perigosos, nomeadamente dióxido de azoto (NO<sub>2</sub>) e dióxido de enxofre (SO<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: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- 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: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não estão preenchidos.
- 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

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.

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



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

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

## 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 potássio [conforme FDS do fornecedor]:

Não existe informação disponível sobre a persistência e degradabilidade da substância.

Relativamente ao constituinte enxofre [conforme FDS do fornecedor]:

Persistência: Não há dados disponíveis;

Degradabilidade: Os métodos de determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis a substâncias inorgânicas.

### 12.3 Potencial de bioacumulação

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

Nível de bioacumulação muito baixo.

Relativamente ao constituinte enxofre [conforme FDS do fornecedor]:

A bioacumulação é improvável.

### 12.4 Mobilidade no solo

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

Não existe informação disponível sobre a mobilidade no solo da substância.

Relativamente ao constituinte enxofre [conforme FDS do fornecedor]:

Insolúvel em água.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não foi efectuada a avaliação PBT e mPmB da mistura.

### 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 0105

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU: MECHA DE MINEIRO (RASTILHO)

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

ADR / RID / ADN (via estrada/ ferroviária/ vias navegáveis interiores): 1.4S  
IMDG (via marítima) 1.4S



Código de restrição em túneis [ADR]: E

### 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.





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

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

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

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

Não aplicável.

## 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): P1b Explosivos (Requisitos de nível inferior: 50 t; Requisitos de nível superior: 200 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.

## 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 11.6 - 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)



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

Rastilho

Revisão 2: 2022/12/06

[substitui a revisão 1, de 2020/05/15]

Pag. 8 de 8

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)  
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:

H204: Perigo de incêndio ou projecções.

H272: Pode agravar incêndios; comburente.

H315: Provoca irritação cutânea.

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 mecânica.

P370 + P380 + P375: Em caso de incêndio: evacuar a zona. Combater o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.

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).

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).

**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.