# ATON AZ

## SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

**1.1 Identificador do produto:** ATON AZ

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**

Usos pertinentes: Fertilizante. Para uso utilizador profissional/utilizador industrial.

Usos desaconselhados: Todos aqueles uso não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**

TRADE CORPORATION INTERNATIONAL S.A . UNIPERSONAL
Calle Alcalá, 498. 2ª planta
28027 Madrid – España
Tel.: + 34 91 3273200
sds@tradecorp.rovensa.com

**Distribuidor e responsável pela colocação no mercado:**
ASCENZA AGRO, SA
Avenida do Rio Tejo, Herdade das Praias
2910-440 Setúbal - Portugal - Setúbal

**1.4 Número de telefone de emergência:** 800 250 250 - CIAV (Centro de Informação Antivenenos)

## SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS **

**2.1 Classificação da substância ou mistura:**

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).

Aquatic Chronic 3: Perigoso para o ambiente aquático, Categoria 3, H412
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318
Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea, categoria 2, H315

**2.2 Elementos do rótulo:**

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

**Perigo**

**Advertências de perigo:**

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea

**Recomendações de prudência:**

P264: Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento
P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial
P302+P352: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água
P305+P351+P338: 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
P310: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico
P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação em vigor quanto a tratamento de resíduos

**Substâncias que contribuem para a classificação**

Ácido nítrico, sal de amônio e cálcio (CAS: 15245-12-2); Nitrato de zinco (CAS: 7779-88-6); Dinitrato de manganes (CAS: 10377-66-9)

**2.3 Outros perigos:**

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

*** Alterações relativamente à versão anterior*

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES **

**3.1 Substâncias:**

Não aplicável

**3.2 Misturas:**

**Descrição química:** Mistura à base de substâncias orgânicas

**Componentes:**

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

| Identificação | Nome químico/classificação | | Concentração |
|---|---|---|---|
| CAS: 15245-12-2<br>EC: 239-289-5<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119493947-16-XXXX | **Ácido nítrico, sal de amônio e cálcio**(1) | Auto-classificada | **2,5 - <5,5 %** |
| | Regulamento 1272/2008 | Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318 - Perigo | |
| CAS: 7779-88-6<br>EC: 231-943-8<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119488498-16-XXXX | **Nitrato de zinco**(1) | Auto-classificada | **2,5 - <5,5 %** |
| | Regulamento 1272/2008 | Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; Ox. Liq. 2: H272; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Perigo | |
| CAS: 10377-66-9<br>EC: 233-828-8<br>Index: Não aplicável<br>REACH: 01-2119487993-17-XXXX | **Dinitrato de manganes**(1) | Auto-classificada | **1 - <2,5 %** |
| | Regulamento 1272/2008 | Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Ox. Sol. 2: H272; Skin Corr. 1C: H314; STOT RE 2: H373; EUH071 - Perigo | |
| CAS: 10043-35-3<br>EC: 233-139-2<br>Index: 005-007-00-2<br>REACH: 01-2119486683-25-XXXX | **Acido borico**(1) | ATP ATP01 | **<1 %** |
| | Regulamento 1272/2008 | Repr. 1B: H360FD - Perigo | |
| CAS: 7697-37-2<br>EC: 231-714-2<br>Index: 007-004-00-1<br>REACH: 01-2119487297-23-XXXX | **Acido nitrico**(2) | ATP ATP07 | **<1 %** |
| | Regulamento 1272/2008 | Ox. Liq. 2: H272; Skin Corr. 1A: H314; EUH071 - Perigo | |

(1) Substância que apresentam um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atendem aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2015/830
(2) Substância para a qual a regulamentação da União prevê limites de exposição no local de trabalho

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

**Outras informações:**

| Identificação | Limite de concentração específico |
|---|---|
| Acido borico<br>CAS: 10043-35-3<br>EC: 233-139-2 | % (p/p) >=5,5: Repr. 1B - H360FD |
| Acido nitrico<br>CAS: 7697-37-2<br>EC: 231-714-2 | % (p/p) >=99: Ox. Liq. 2 - H272<br>65<= % (p/p) <99: Ox. Liq. 3 - H272<br>% (p/p) >=20: Skin Corr. 1A - H314<br>5<= % (p/p) <20: Skin Corr. 1B - H314<br>1<= % (p/p) <5: Skin Irrit. 2 - H315<br>% (p/p) >=5: Eye Dam. 1 - H318<br>1<= % (p/p) <5: Eye Irrit. 2 - H319 |

*** Alterações relativamente à versão anterior*

## SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros:

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição directa ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

**Por inalação:**

Trata-se de um produto não classificado como perigoso por inalação,
no entanto, no caso de sintomas de intoxicação é recomendado retirar o afectado do local de exposição, administrar ar limpo e mantê-lo em repouso. Solicitar cuidados médicos no caso de que os sintomas persistam.

**Por contacto com a pele:**

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estás não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

**Por contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

**Por ingestão/aspiração:**

Não induzir o vómito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. Manter o afectado em repouso. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão.

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

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

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

Não relevante

## SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

**5.1 Meios de extinção:**

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. No caso de inflamação como consequência da manipulação, armazenamento ou uso indevido, utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), de acordo com o Regulamento de instalações de protecção contra incêndios. NÃO É RECOMENDADO utilizar jato d'água como agente de extinção.

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:**

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

**Disposições adicionais:**

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

## SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

**6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:**

Isolar as fugas sempre que não representar um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Perante a exposição potencial com o produto derramado, é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas.

**6.2 Precauções a nível ambiental:**

Evitar a todo o custo qualquer tipo de derrame no meio aquático. Conter adequadamente o produto absorvido em recipientes hermeticamente precintáveis. Notificar a autoridade competente no caso de exposição ao público em geral ou ao meio ambiente.

**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**

Recomenda-se:

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

**6.4 Remissão para outras secções:**

Veja as seções 8 e 13.

## SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

**7.1 Precauções para um manuseamento seguro:**

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

É recomendado transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas electrostáticas que possam afectar produtos inflamáveis. Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

Devido ao perigo que este produto representa para o meio ambiente, é recomendado que seja manipulado dentro de uma área que disponha de barreiras de controlo da contaminação em caso de derrame, assim como dispor de material absorvente nas imediações do mesmo

**7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:**

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 30 ºC

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s):

Excepto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

## SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controlo:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho (Decreto-Lei n.º 24/2012 e Norma Portuguesa NP 1796-2014):

| Identificação | Valores limite ambientais | | |
|---|---|---|---|
| Acido nitrico | TLV-TWA | | |
| CAS: 7697-37-2 EC: 231-714-2 | TLV-STEL | 1 ppm | 2,6 mg/m³ |
| Acido borico | TLV-TWA | | 2 mg/m³ |
| CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2 | TLV-STEL | | 6 mg/m³ |

**DNEL (Trabalhadores):**

| Identificação | | Curta exposição | | Longa exposição | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sistémica | Locais | Sistémica | Locais |
| Ácido nítrico, sal de amônio e cálcio | Oral | Não relevante | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| CAS: 15245-12-2 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | 13,9 mg/kg | Não relevante |
| EC: 239-289-5 | Inalação | Não relevante | Não relevante | 98 mg/m³ | Não relevante |
| Nitrato de zinco | Oral | Não relevante | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| CAS: 7779-88-6 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | 8,3 mg/kg | Não relevante |
| EC: 231-943-8 | Inalação | Não relevante | Não relevante | 1 mg/m³ | Não relevante |
| Dinitrato de manganes | Oral | Não relevante | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| CAS: 10377-66-9 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | 0,00414 mg/kg | Não relevante |
| EC: 233-828-8 | Inalação | Não relevante | Não relevante | 0,2 mg/m³ | Não relevante |
| Acido borico | Oral | Não relevante | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| CAS: 10043-35-3 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | 392 mg/kg | Não relevante |
| EC: 233-139-2 | Inalação | Não relevante | Não relevante | 8,3 mg/m³ | Não relevante |
| Acido nitrico | Oral | Não relevante | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| CAS: 7697-37-2 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| EC: 231-714-2 | Inalação | Não relevante | 2,6 mg/m³ | Não relevante | Não relevante |

**DNEL (População):**

| Identificação | | Curta exposição | | Longa exposição | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sistémica | Locais | Sistémica | Locais |
| Ácido nítrico, sal de amônio e cálcio | Oral | Não relevante | Não relevante | 8,33 mg/kg | Não relevante |
| CAS: 15245-12-2 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | 8,33 mg/kg | Não relevante |
| EC: 239-289-5 | Inalação | Não relevante | Não relevante | 25,2 mg/m³ | Não relevante |
| Nitrato de zinco | Oral | Não relevante | Não relevante | 0,83 mg/kg | Não relevante |
| CAS: 7779-88-6 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | 8,3 mg/kg | Não relevante |
| EC: 231-943-8 | Inalação | Não relevante | Não relevante | 1,3 mg/m³ | Não relevante |
| Dinitrato de manganes | Oral | 3 mg/kg | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| CAS: 10377-66-9 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | 0,0021 mg/kg | Não relevante |
| EC: 233-828-8 | Inalação | Não relevante | Não relevante | 0,043 mg/m³ | Não relevante |
| Acido borico | Oral | 0,98 mg/kg | Não relevante | 0,98 mg/kg | Não relevante |
| CAS: 10043-35-3 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | 196 mg/kg | Não relevante |
| EC: 233-139-2 | Inalação | Não relevante | Não relevante | 4,15 mg/m³ | Não relevante |
| Acido nitrico | Oral | Não relevante | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| CAS: 7697-37-2 | Cutânea | Não relevante | Não relevante | Não relevante | Não relevante |
| EC: 231-714-2 | Inalação | Não relevante | 1,3 mg/m³ | Não relevante | 0,65 mg/m³ |

**PNEC:**

| Identificação | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ácido nítrico, sal de amônio e cálcio | STP | 18 mg/L | Água doce | 0,45 mg/L |
| CAS: 15245-12-2 | Solo | Não relevante | Água marinha | 0,045 mg/L |
| EC: 239-289-5 | Intermitentes | 4,5 mg/L | Sedimentos (Água doce) | Não relevante |
| | Oral | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | Não relevante |
| Nitrato de zinco | STP | 0,052 mg/L | Água doce | 0,0206 mg/L |
| CAS: 7779-88-6 | Solo | 35,6 mg/kg | Água marinha | 0,0061 mg/L |
| EC: 231-943-8 | Intermitentes | Não relevante | Sedimentos (Água doce) | 117,8 mg/kg |
| | Oral | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 56,5 mg/kg |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dinitrato de manganes | STP | 56 mg/L | Água doce | 0,0128 mg/L |
| CAS: 10377-66-9 | Solo | 25,1 mg/kg | Água marinha | 0,0004 mg/L |
| EC: 233-828-8 | Intermitentes | 0,03 mg/L | Sedimentos (Água doce) | 0,0114 mg/kg |
| | Oral | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | 0,00114 mg/kg |
| Acido borico | STP | 10 mg/L | Água doce | 2,02 mg/L |
| CAS: 10043-35-3 | Solo | 5,4 mg/kg | Água marinha | 2,02 mg/L |
| EC: 233-139-2 | Intermitentes | 13,7 mg/L | Sedimentos (Água doce) | Não relevante |
| | Oral | Não relevante | Sedimentos (Água marinha) | Não relevante |

**8.2 Controlo da exposição:**

A.- Medidas gerais de segurança e higiene no ambiente de trabalho

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,…) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duches de emergência e/ou lava-olhos nos armazens deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2.
Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementaçãopor parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Protecção respiratória:

Será necessária a utilização de equipamentos de protecção no caso de formação de neblinas ou no caso de ultrapassar os limites de exposição profissional.

C.- Protecção específica das mãos.

| Pictograma | PPE | Marcação | Normas ECN | Observações |
|---|---|---|---|---|
| Protecção obrigatória das mãos | Luvas de proteção contra riscos menores | CE CAT I | | Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto para utilizadores profissionais/industriais torna-se recomendável a utilização de luvas CE III, de acordo com as normas EN 420:2003+A1:2009 e EN ISO 374-1:2016 |

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.

D.- Protecção ocular e facial

| Pictograma | PPE | Marcação | Normas ECN | Observações |
|---|---|---|---|---|
| Protecção obrigatória da cara | Óculos panorâmicos contra salpicos/projeções | CE CAT II | EN 166:2001<br>EN ISO 4007:2018 | Limpar diariamente e desinfectar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos. |

E.- Protecção corporal

| Pictograma | PPE | Marcação | Normas ECN | Observações |
|---|---|---|---|---|
| | Roupa de trabalho | CE CAT I | | Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995 |
| | Calçado de trabalho anti-derrapante | CE CAT II | EN ISO 20347:2012 | Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345:2012 e EN 13832-1:2007 |

F.- Medidas complementares de emergência

| Medida de emergência | Normas | Medida de emergência | Normas |
|---|---|---|---|
| Duche de segurança | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | Lavagem dos olhos | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

**Controlos de exposição do meio ambiente:**

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:**

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

**Aspecto físico:**

| | |
|---|---|
| Estado físico a 20 ºC: | Líquido. |
| Aspecto: | Não disponível |
| Cor: | Castanho |
| Odor: | Não disponível |
| Limiar olfativo: | Não relevante * |

**Volatilidade:**

| | |
|---|---|
| Temperatura de ebulição à pressão atmosférica: | Não relevante * |
| Pressão de vapor a 25 ºC: | Não relevante * |
| Pressão de vapor a 50 ºC: | Não relevante * |
| Taxa de evaporação a 25 ºC: | Não relevante * |

**Caracterização do produto:**

| | |
|---|---|
| Densidade a 25 ºC: | 1100 - 1300 kg/m³ |
| Densidade relativa a 25 ºC: | Não relevante * |
| Viscosidade dinâmica a 25 ºC: | <10 cP |
| Viscosidade cinemática a 25 ºC: | Não relevante * |
| Viscosidade cinemática a 40 ºC: | Não relevante * |
| Concentração: | Não relevante * |
| pH: | 3,3 - 5,3 a 100 % |
| Densidade do vapor a 25 ºC: | Não relevante * |
| Coeficiente de partição n-octanol/água: | Não relevante * |
| Solubilidade em água a 25 ºC: | Não relevante * |
| Propriedade de solubilidade: | Não relevante * |
| Temperatura de decomposição: | Não relevante * |
| Ponto de fusão/ponto de congelação: | Não relevante * |
| Propriedades explosivas: | Não relevante * |
| Propriedades comburentes: | Não relevante * |

**Inflamabilidade:**

| | |
|---|---|
| Temperatura de inflamação: | Não inflamável (>60 ºC) |
| Inflamabilidade (sólido, gás): | Não relevante * |
| Temperatura de auto-ignição: | Não relevante * |
| Limite de inflamabilidade inferior: | Não relevante * |
| Limite de inflamabilidade superior: | Não relevante * |

**Explosividade:**

| | |
|---|---|
| Limite inferior de explosividade: | Não relevante * |
| Limite superior de explosividade: | Não relevante * |

**9.2 Outras informações:**

| | |
|---|---|
| Tensão superficial a 25 ºC: | Não relevante * |
| Índice de refracção: | Não relevante * |

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**10.1 Reactividade:**

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

**10.2 Estabilidade química:**

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas:**

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

**10.4 Condições a evitar:**

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

| Choque e fricção | Contacto com o ar | Aquecimento | Luz Solar | Humidade |
|---|---|---|---|---|
| Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável | Não aplicável |

**10.5 Materiais incompatíveis:**

| Ácidos | Água | Matérias comburentes | Matérias combustíveis | Outros |
|---|---|---|---|---|
| Não aplicável | Não aplicável | Precaução | Precaução | Evitar alcalis ou bases fortes |

**10.6 Produtos de decomposição perigosos:**

Consulte as subseções 10.3, 10.4 e 10.5 para descobrir os produtos de decomposição específicos. Dependendo das condições de decomposição, misturas complexas de substâncias químicas podem ser liberadas: dióxido de carbono (CO2), monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e outros compostos orgânicos.

## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA **

**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos:**

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

**Efeitos perigosos para a saúde:**

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vómitos.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Em caso de inalação prolongada o produto é destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e das vias respiratórias superiores

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Produz inflamação cutânea.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
  IARC: Não relevante
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

H- Perigo de aspiração:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**Outras informações:**

Não relevante

**Informação toxicológica específica das substâncias:**

| Identificação | Toxicidade aguda | | Género |
|---|---|---|---|
| Ácido nítrico, sal de amônio e cálcio | DL50 oral | 500 mg/kg | Ratazana |
| CAS: 15245-12-2 | DL50 cutânea | >2000 mg/kg | |
| EC: 239-289-5 | CL50 inalação | >5 mg/L (4 h) | |
| Nitrato de zinco | DL50 oral | 926 mg/kg | Rato |
| CAS: 7779-88-6 | DL50 cutânea | >2000 mg/kg | |
| EC: 231-943-8 | CL50 inalação | >5 mg/L (4 h) | |
| Dinitrato de manganes | DL50 oral | 500 mg/kg | Ratazana |
| CAS: 10377-66-9 | DL50 cutânea | >2000 mg/kg | |
| EC: 233-828-8 | CL50 inalação | >5 mg/L (4 h) | |
| Acido borico | DL50 oral | 2660 mg/kg | Ratazana |
| CAS: 10043-35-3 | DL50 cutânea | >2000 mg/kg | |
| EC: 233-139-2 | CL50 inalação | >5 mg/L | |
| Acido nitrico | DL50 oral | >2000 mg/kg | |
| CAS: 7697-37-2 | DL50 cutânea | >2000 mg/kg | |
| EC: 231-714-2 | CL50 inalação | 7 mg/L (1 h) | Ratazana |

*** Alterações relativamente à versão anterior*

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA **

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

**12.1 Toxicidade:**

| Identificação | Toxicidade aguda | | Espécie | Género |
|---|---|---|---|---|
| Nitrato de zinco | CL50 | 0,1 - 1 mg/L (96 h) | | Peixe |
| CAS: 7779-88-6 | EC50 | 0,1 - 1 mg/L | | Crustáceo |
| EC: 231-943-8 | EC50 | 0,1 - 1 mg/L | | Alga |
| Dinitrato de manganes | CL50 | 50 mg/L (96 h) | Salmo trutta | Peixe |
| CAS: 10377-66-9 | EC50 | Não relevante | | |
| EC: 233-828-8 | EC50 | 61 mg/L (72 h) | Desmodesmus subspicatus | Alga |
| Acido borico | CL50 | 447 mg/L (96 h) | Oncorhynchus mykiss | Peixe |
| CAS: 10043-35-3 | EC50 | Não relevante | | |
| EC: 233-139-2 | EC50 | Não relevante | | |
| Acido nitrico | CL50 | 72 mg/L (96 h) | Gambussia afinis | Peixe |
| CAS: 7697-37-2 | EC50 | Não relevante | | |
| EC: 231-714-2 | EC50 | Não relevante | | |

**12.2 Persistência e degradabilidade:**

Não disponível

**12.3 Potencial de bioacumulação:**

| Identificação | Potencial de bioacumulação | |
|---|---|---|
| Acido borico | BCF | 0 |
| CAS: 10043-35-3 | Log POW | -0,76 |
| EC: 233-139-2 | Potencial | Baixo |

**12.4 Mobilidade no solo:**

Não disponível

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:**

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

**12.6 Outros efeitos adversos:**

Não descritos

*** Alterações relativamente à versão anterior*

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

**13.1 Métodos de tratamento de resíduos:**

| Código | Descrição | Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014) |
|---|---|---|
| 06 10 02* | resíduos contendo substâncias perigosas | Perigoso |

**Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014):**

HP14 Ecotóxico, HP10 Tóxico para a reprodução

**Gestão do resíduo (eliminação e valorização):**

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei nº 73/2011). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

**Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:**

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n. °1357/2014
Legislação nacional: Decreto-Lei nº 73/2011

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

**Transporte terrestre de mercadorias perigosas:**

Em aplicação do ADR 2019 e RID 2019:

| | | |
|---|---|---|
| **14.1** | **Número ONU:** | Não relevante |
| **14.2** | **Designação oficial de transporte da ONU:** | Não relevante |
| **14.3** | **Classes de perigo para efeitos de transporte:** | Não relevante |
| | Etiquetas: | Não relevante |
| **14.4** | **Grupo de embalagem:** | Não relevante |
| **14.5** | **Perigos para o ambiente:** | Não |
| **14.6** | **Precauções especiais para o utilizador** | |
| | Disposições especiais: | Não relevante |
| | Código de Restrição em túneis: | Não relevante |
| | Propriedades físico-químicas: | ver epígrafe 9 |
| | Quantidades Limitadas: | Não relevante |
| **14.7** | **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC:** | Não relevante |

**Transporte de mercadorias perigosas por mar:**

Em aplicação ao IMDG 39-18:

| | | |
|---|---|---|
| **14.1** | **Número ONU:** | Não relevante |
| **14.2** | **Designação oficial de transporte da ONU:** | Não relevante |
| **14.3** | **Classes de perigo para efeitos de transporte:** | Não relevante |
| | Etiquetas: | Não relevante |
| **14.4** | **Grupo de embalagem:** | Não relevante |
| **14.5** | **Perigos para o ambiente:** | Não |
| **14.6** | **Precauções especiais para o utilizador** | |
| | Disposições especiais: | Não relevante |
| | Códigos EmS: | |
| | Propriedades físico-químicas: | ver epígrafe 9 |
| | Quantidades Limitadas: | Não relevante |
| | Grupo de segregação: | Não relevante |
| **14.7** | **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC:** | Não relevante |

**Transporte de mercadorias perigosas por ar:**

Em aplicação ao IATA/ICAO 2020:

| | | |
|---|---|---|
| **14.1** | **Número ONU:** | Não relevante |
| **14.2** | **Designação oficial de transporte da ONU:** | Não relevante |
| **14.3** | **Classes de perigo para efeitos de transporte:** | Não relevante |
| | Etiquetas: | Não relevante |
| **14.4** | **Grupo de embalagem:** | Não relevante |
| **14.5** | **Perigos para o ambiente:** | Não |
| **14.6** | **Precauções especiais para o utilizador** | |
| | Propriedades físico-químicas: | ver epígrafe 9 |
| **14.7** | **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC:** | Não relevante |

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Acido borico

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) Nº 528/2012: Acido borico (Tipo de produtos 8)

REGULAMENTO (UE) N.o 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

**Seveso III:**

Não relevante

**Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):**

Regulamento (UE) n. ° 98/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de janeiro de 2013 , sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos: Contém Ácido nítrico, sal de amônio e cálcio. Produto sob cumprimento do artigo 9.

**Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:**

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

**Outras legislações:**

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.
Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.
Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.
Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.
Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio e pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho. Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009.
Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho - Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de Junho – Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos.
Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

Regulamento (CE) n . o 2003/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de Outubro de 2003 relativo aos adubos

**15.2 Avaliação da segurança química:**

O fornecedor não realizou avaliação de segurança química.

## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES **

**Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:**

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) Nº 1907/2006 (Regulamento (UE) Nº 2015/830)

**Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:**

COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES (SECÇÃO 3, SECÇÃO 11, SECÇÃO 12):

· Substâncias acrescentadas

Acido nitrico (7697-37-2)

Regulamento nº1272/2008 (CLP) (SECÇÃO 2, SECÇÃO 16):

· Pictogramas
· Advertências de perigo
· Recomendações de prudência

**Textos das frases contempladas na seção 2:**

H315: Provoca irritação cutânea
H318: Provoca lesões oculares graves
H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

**Textos das frases contempladas na seção 3:**

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo por ingestão
Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos
Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves
Ox. Liq. 2: H272 - Pode agravar incendios, comburente
Ox. Sol. 2: H272 - Pode agravar incendios, comburente
Repr. 1B: H360FD - Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.
Skin Corr. 1A: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
Skin Corr. 1C: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea
STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Inalação)
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

**Conselhos relativos à formação:**

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

**Principais fontes de literatura:**

http://echa.europa.eu
http://eur-lex.europa.eu

**Abreviaturas e acrónimos:**

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional
(DQO) Demanda Química de oxigénio
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias
(BCF) Fator de bioconcentração
(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)
(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste
(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanol-água
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico
(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)
(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução
(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)
(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)
(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica
(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)
(EPI) Equipamento de proteção individual
(STOT) Toxicidade para órgãos-alvo específicos
(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável

*** Alterações relativamente à versão anterior*

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes.Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.