



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

REVISÃO:	11/07/2017
VERSÃO:	1

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

#### 1.1 - Identificador do produto:

ÁCIDO FOSFÓRICO 85% FG

Ácido fosfórico em solução

CAS: 7664-38-2

EC: 231-633-2

Index: 015-011-00-6

REACH: 01-2119485924-24-XXXX

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

Usos pertinentes: Vários.

Usos: Substância Aditivas para alimentos; Produtos semiacabados; Substâncias químicas de laboratório; Desincrustante; Inibidor de corrosão; Agente regulador de pH; Agente auxiliar de tratamento; Desengordurante; Fertilizante; Tratamento de superfícies metálicas.

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:

**ÂNGELO COIMBRA, S.A.**

Zona Industrial da Maia I

Sector IV – Apartado 6110

4476 - 908 Maia Portugal

Telefone: 229479240 | Fax: 229479249

E-mail: [geral@angelocoimbra.pt](mailto:geral@angelocoimbra.pt)

#### 1.4 – Número de telefone de emergência:

Número Europeu de Emergência: 112

Número do Centro de Informação Antivenenos: 808 250 143



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1 – Classificação da substância ou mistura:

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

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

Eye dam.1: lesões oculares graves, Categoria 1, H318

Met. Corr.1: Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290

Skin Corr. 1B: Corrosão Cutânea. Categoria 1B, H314

#### 2.2 – Elementos do rótulo:

Regulamento nº1272/2008 (CLP):



PERIGO

#### Advertências de perigo:

Met. Corr.1: H290 – Pode ser corrosivo para os metais

Skin Corr. 1B: H314 – Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

#### Recomendações de prudência:

P101: Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

P102: Manter fora do alcance das crianças.

P264: Lavar cuidadosamente após manuseamento.

P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P301+P330+P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.

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.



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

P501: Eliminar o conteúdo e/ou o recipiente por meio do sistema de recolha seletiva em vigor no seu município.

### Substâncias que contribuem para a classificação:

Ácido fosfórico em solução (CAS: 7664-38-2)

### 2.3 – Outros perigos:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB


## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1 - Substâncias:

**Descrição química:** Substância química

#### Componentes:

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

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS:7664-38-2 EC: 231-633-2 Index: 015-011-00-6 REACH:01-2119485924-24-xxxx	<b>Ácido fosfórico em solução</b> <sup>1</sup> <b>Auto-classificado</b> Regulamento 1272/2008 Met. Corr. 1: H290; Skin Corr. 1B: H314 – Perigo 	<b>84-&lt;85,7%</b>

<sup>1</sup>Substância enumerada voluntariamente que não atende a nenhum dos critérios estabelecidos no Regulamento (EU) nr.2015/830

Para mais informações sobre a perigosidade das substâncias, consultar as secções 8, 11, 12, 15 e 16.

Outras informações:

Identificação	Limite de concentração específico
Ácido fosfórico em solução CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	% (p/p) >=25: Skin Corr. 1B - H314 10<= % (p/p) <25: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=25: Eye Dam. 1 - H318 10<= % (p/p) <25: Eye Irrit. 2 - H319

### 3.2 - Misturas:

Não aplicável.



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

### SECÇÃO 4: *Medidas de primeiros socorros*

#### 4.1 – Descrição das medidas de primeiros socorros:

Solicitar assistência médica imediata, mostrando-lhe a FDS deste produto.

##### **Por inalação:**

Trata-se de um produto que não contém substâncias classificadas como perigosas por inalação, no entanto, no caso de sintomas de intoxicação é recomendado retirar o afetado do local de exposição e proporcionar ar fresco. Solicitar cuidados médicos se os sintomas agravarem ou persistirem

##### **Por contacto com a pele:**

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afetada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afeção 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, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infeção.

##### **Por contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afetado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afetado 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:**

Solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste produto. Não induzir o vômito, porque a sua expulsão do estômago pode provocar danos na mucosa do trato digestivo superior e a sua aspiração, ao trato respiratório. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afetadas na ingestão. No caso de perda de consciência não administrar nada por via oral até supervisão de um médico. Manter o afetado em repouso.

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

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nas secções 2 e 11.

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

Não relevante.



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

### 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 proteção 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 reação que podem ser altamente tóxicos e, conseqüentemente, 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 protetora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de atuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Diretiva 89/654/EC.

#### Disposições adicionais:

Atuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a atuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos suscetíveis 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 proteção 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 proteção pessoal (ver epígrafe 8). Evacuar a zona e manter as pessoas sem proteção afastadas.

#### 6.2 – Precauções a nível ambiental:

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

### 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 secção 13.

### 6.4 – Remissão para outras secções:

Ver secções 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:

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. É recomendado que o produto seja transvazado a velocidades lentas para evitar a geração de cargas electrostáticas que possam afetar produtos inflamáveis. Consultar a secção 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:

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver secção 6.3)

### 7.2 - Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais compatibilidades:

A - Medidas técnicas de armazenamento:

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

Tempo máximo: 6 meses



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

B - Condições gerais de armazenamento:

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

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

Ver Cenários de Exposição da FDS.

## SECÇÃO 8: *Controlo da exposição/proteção 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		
Ácido fosfórico em solução CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	TLV-TWA		1 mg/m <sup>3</sup>
	TLV-STEL		2 mg/m <sup>3</sup>
	Ano	2017	

### DNEL (Trabalhadores):

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Ácido fosfórico em solução CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	Oral	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Cutânea	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Inalação	Não relevante	2 mg/m <sup>3</sup>	Não relevante	1 mg/m <sup>3</sup>

### DNEL (População):

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Ácido fosfórico em solução CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	Oral	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Cutânea	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Inalação	Não relevante	Não relevante	Não relevante	0,73 mg/m <sup>3</sup>

### PNEC:

Não relevante.

### 8.2 – Controlo da exposição:

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



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individuais básicos, com o correspondente "símbolo CE". Para mais informações sobre os equipamentos de proteção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de proteção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de proteção 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 duchas de emergência e/ou lava-lhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver secções 7.1 e 7.2.

Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.



### B - Proteção respiratória:

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





### C - Proteção específica das mãos:

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Proteção obrigatória das mãos	Luvas NÃO descartáveis de proteção química		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003A1:2009	O período de permeação (Breakthrough time) indicado pelo fabricante deve ser superior ao tempo de uso do produto. Não utilizar cremes protetores depois do contato do produto com a pele.

### D - Proteção ocular e facial:

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Proteção obrigatória da cara	Ecrã facial		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168 :2001 EN ISO 4007:2012	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

### E - Proteção corporal:

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Proteção obrigatória do corpo	Roupa de proteção contra riscos químicos		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529 :2001 EN ISO 6530 :2005 EN 464:1994	Uso exclusivo no trabalho. Limpar diariamente de acordo com as instruções do fabricante.
 Proteção obrigatória dos pés	Calçado de segurança contra risco químico		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006	Substituir as botas perante qualquer indício de deterioração.







## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

F – Medidas complementares de emergência:

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISSO 3864-1:2002	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Controlos de exposição do meio ambiente:

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

Compostos orgânicos voláteis:

Em aplicação do Decreto-Lei n° 127/2013 (Diretiva 2010/75/EU), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento): 0 % peso

Densidade de C.O.V. a 20 °C: 0 kg/m<sup>3</sup> (0 g/L)

Número de carbonos médio: Não relevante

Peso molecular médio: Não relevante

## 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.

#### Aspeto físico

Estado físico a 20°C:	Líquido
Aspeto:	Não disponível
Cor:	Não disponível
Odor:	Não disponível
Limiar olfativo:	Não relevante*

#### Volatilidade

Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	100°C
Pressão de vapor a 20°C:	2350Pa
Pressão de vapor a 50°C:	12381 Pa (12kPa)
Taxa de evaporação a 20°C:	Não relevante*

#### Caracterização do produto



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Densidade a 20°C:	1667 kg/m <sup>3</sup>
Densidade relativa a 20°C:	1,667
Viscosidade dinâmica a 20°C:	3,2 cP
Viscosidade cinemática a 20°C:	1,92 cSt
Viscosidade cinemática a 40°C:	Não relevante*
Concentração:	Não relevante*
pH:	Não relevante*
Densidade do vapor a 20°C:	Não relevante*
Coefficiente de partição n-octanol / água:	Não relevante*
Solubilidade em água a 20°C:	Não relevante*
Propriedade de solubilidade:	Não relevante*
Temperatura de decomposição:	Não relevante*
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	Não relevante*
Propriedades explosivas	Não relevante*
Propriedades comburentes	Não relevante*
<b>Inflamabilidade</b>	
Temperatura de inflamação:	Não inflamável (>60°C)
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante*
Temperatura de autoignição:	Não relevante*
Límite de inflamabilidade inferior:	Não relevante*
Límite de inflamabilidade superior:	Não relevante*
<b>Explosividade</b>	
Límite inferior de explosividade:	Não relevante*
Límite superior de explosividade:	Não relevante*

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

### 9.2 – Outras informações:

Tensão superficial a 20°C:	Não relevante*
Índice de refração:	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 – Reatividade:



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Não se esperam reações 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 reações 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 combustíveis	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

### 10.6 – Produtos de decomposição perigosos:

Ver secções 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser libertadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono 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:



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

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 e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.

Corrosividade/Irritação: Produto corrosivo - a sua ingestão provoca queimaduras, destruindo os tecidos em toda a sua espessura. Para mais informação sobre efeitos secundários por contacto com a pele, ver epígrafe 2.

### **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):**

Contacto com a pele: Principalmente o contacto com a pele destrói os tecidos em toda a sua espessura, provocando queimaduras. Para mais informação sobre efeitos secundários por contacto com a pele, ver epígrafe 2.

Contacto 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.

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, não apresentando 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



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

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, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações 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, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações 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 fosfórico em solução CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	DL50 oral	3500 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	2470 mg/kg	Coelho
	CL50 inalação	>5 mg/L (1h)	

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 – Toxicidade:

Não disponível.

### 12.2 – Persistência e degradabilidade:

Não disponível.



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

### 12.3 – Potencial de bioacumulação:

Não disponível.

### 12.4 – Mobilidade no solo:

Não disponível.

### 12.5 – Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios de PBT/mPmB.

### 12.6 – Outros efeitos adversos:

Não descritos.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 – Métodos de tratamento de resíduos:

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014)
	Não é possível atribuir um código específico, uma vez que este depende do uso dado pelo utilizador	Perigoso

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

HP8 Corrosivo

#### 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 (Diretiva 2008/98/CE, Portaria nº 209/2004 de 3 de março, 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 secção 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.



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Legislação comunitária: Diretiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n. °1357/2014  
Legislação nacional: Decreto-Lei nº 73/2011, Portaria nº 209/2004 de 3 de março.

### SECÇÃO 14: *Informações relativas ao transporte*

Transporte Terrestre de mercadorias perigosas:  
Em aplicação do ADR 2017 e RID 2017



#### 14.1 – Número ONU:

UN 1805

#### 14.2 – Designação oficial de transporte da ONU:

ÁCIDO FOSFÓRICO, EM SOLUÇÃO

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

8

Etiquetas: 8

#### 14.4 – Grupo de embalagem:

III

#### 14.5 – Perigos para o ambiente:

Não.

#### 14.6 – Precauções especiais para o utilizador:

Disposições especiais: não relevante.  
Código de restrição em túneis: E  
Propriedades físico-químicas: ver secção 9  
Quantidades limitadas: 5L

#### 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:



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Em aplicação ao IMDG 38-16

### 14.1 – Número ONU:

UN 1805



### 14.2 – Designação oficial de transporte da ONU:

ÁCIDO FOSFÓRICO, EM SOLUÇÃO

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

8

Etiquetas: 8

### 14.4 – Grupo de embalagem:

III

### 14.5 – Perigos para o ambiente:

Não.

### 14.6 – Precauções especiais para o utilizador:

Disposições especiais: 223

Código EmS: F-A, S-B

Propriedades físico-químicas: ver secção 9

Quantidades limitadas: 5L.

### 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 2017



### 14.1 – Número ONU:

UN 1805

### 14.2 – Designação oficial de transporte da ONU:





## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

ÁCIDO FOSFÓRICO, EM SOLUÇÃO

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

8

Etiquetas: 8

### 14.4 – Grupo de embalagem:

III

### 14.5 – Perigos para o ambiente:

Não.

### 14.6 – Precauções especiais para o utilizador:

Propriedades físico-químicas: ver secção 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): Não relevante.

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: Não relevante.

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



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

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

Não pode ser utilizado em:

- objetos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
  - máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objetos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspetos decorativos.

### **Disposições particulares em matéria de proteção 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 objetivo 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 nrs. 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 n.º 41-A/2010 de 29 de abril alterado pelo D.L. n.º 206-A/2012 de 31 de agosto, pelo D.L. n.º 19-A/2014 de 7 de fevereiro e pelo D.L. n.º 246-A/2015 de 21 de outubro que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de fevereiro. Consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Diretiva 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 Diretiva 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 67/2014, de 7 de maio, pelo Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro e pelo Decreto-Lei n.º 17372015, de 25 de agosto.



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Portaria n.º 209/2004 – Lista Europeia de Resíduos

### 15.2 – Avaliação da segurança química:

O fornecedor realizou avaliação de segurança química.

## SECÇÃO 16: Outras informações

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

Esta ficha de dados de segurança foi elaborada em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) N.º 1907/2006 e (Regulamento (UE) N.º 2015/830)

### Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afetam as medidas de gestão de risco:

Não relevante.

### Textos das frases contempladas na secção 2:

H290: Pode ser corrosivo para os metais

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

H318: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

### Textos das frases contempladas na epígrafe 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 n.º1272/2008 (CLP):

Met. Corr. 1: H290 - Pode ser corrosivo para os metais

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

### 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>



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

### 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

*A informação contida nesta FDS baseia-se nos conhecimentos atuais sobre o produto e nas leis vigentes para o mesmo, pelo que as condições de trabalho dos utilizadores estão fora do nosso controlo. Este produto não deve ser utilizado para outros fins que não sejam os mencionados na secção 1. É da inteira responsabilidade do utilizador tomar todas as medidas necessárias ao cumprimento das exigências de proteção e segurança, segundo as leis vigentes. A informação contida nesta FDS apenas descreve as exigências de segurança do produto, pelo que não deverá ser considerada como uma garantia das suas propriedades.*

*Este documento é uma cópia fiel da FDS enviada pelo n/ fornecedor.*



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

## CENÁRIOS DE EXPOSIÇÃO

### ANEXO

1. Título curto do cenário de exposição	
Produção do ácido ortofosfórico.	
2. Descrição das atividades e processos cobertos por este cenário de exposição	
Setor de aplicação (SU)	SU3, SU8, SU9.
Categoria do produto (PC)	Não aplicável.
Categoria do processo (PROC)	PROC 1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição. PROC 2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada. PROC 3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação). PROC 4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição. PROC 8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga / descarga) de / para recipientes / grandes contentores em instalações destinadas. PROC 9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento, incluindo pesagem). PROC 15: Utilização como reagente de laboratório.
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC 1.
3. Condições operacionais em que o cenário de exposição garante o controle de risco	
3.1 Condições operacionais relacionadas com a frequência e quantidade de aplicação	
Duração da exposição no local de trabalho	8 h/dia
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias por ano por trabalhador
Quantidade usada anualmente por local	A quantidade diária e anual usada por local não é considerada como sendo a determinante para a exposição ambiental.
3.2 Condições operacionais relacionadas com o produto/substância	
Estado físico	Sólido/líquido
Concentração da substância na mistura	As soluções aquosas contêm mais de 25% de ácido fosfórico com 100% de sólidos.
3.3 Outras condições operacionais relevantes	
Com base na informação recolhida, a duração máxima considerada para este cenário de exposição é um turno de trabalho de 8h/dia no máximo, embora os trabalhadores não estejam permanentemente sujeitos à exposição real ou potencial durante todo o turno de trabalho. Os locais de produção normalmente fabricam H3PO4 líquido com uma concentração superior a 25%, sendo a concentração típica acima de 75%. Em alguns casos, a forma sólida de ácido ortofosfórico é fabricado, também a partir das soluções aquosas.	
4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais de aplicação, asseguram um controlo do risco	
4.1 RMMs relacionadas com os trabalhadores	
Medidas organizacionais	Os trabalhadores das áreas/processos de risco devem ser treinados para: a) Evitar trabalhar sem proteção; b) Entender as propriedades corrosivas e, especialmente, os efeitos da inalação do ácido ortofosfórico; c) Seguir os procedimentos de segurança indicados pelo empregador. O empregador também deve verificar se os equipamentos de proteção individual estão disponíveis e utilizados de acordo com as instruções.
Medidas técnicas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar sistemas fechados/automatizados ou embalagens cobertas para evitar potenciais salpicos e névoas irritantes (boas práticas)</li><li>• Enchimentos devem ser efetuados por sistemas automáticos (bombas por sucção) (boas práticas).</li><li>• Para evitar o contato direto e a exposição a salpicos, utilizar alicates com garras compridas (boas práticas).</li><li>• Armazenar em local fresco, seco, limpo, bem ventilado e afastado de produtos alcalinos e metais.</li><li>• Não armazenar sob luz solar direta. Não empilhar os contentores. Não armazenar a temperaturas próximas do ponto de congelamento (boas práticas).</li></ul>

### CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO 1

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais compatíveis: aço inoxidável 3616-L; polietileno de alta densidade; vidro.</li> <li>• Exaustão local/ventilação geral não são necessárias mas fazem parte das boas práticas.</li> </ul>																																								
Proteção respiratória	Não necessária para trabalhos usuais. Em situações de existir névoas de produto, usar máscara facial com um filtro adequado (ácidos inorgânicos).																																								
Proteção das mãos	Usar luvas impermeáveis e resistentes a produtos químicos (luvas em cloropreno ou equivalente).																																								
Proteção dos olhos	Recomenda-se a utilização de proteção facial/óculos de segurança que esteja de acordo com a EN 166 ou equivalente.																																								
Proteção da pele e corpo	Em situações de potencial exposição (por ex. carregar, descarregar,...), recomenda-se a utilização de botas de borracha e fato apropriado e resistente a ácidos.																																								
Medidas de higiene	Manter afastado de comida, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho. Manter as roupas de trabalho em separado.																																								
<b>4.2 RMMs relacionados com o ambiente</b>																																									
Medidas organizacionais	Tecnologias de procedimento e / ou controlo são necessários para minimizar as emissões e a exposição daí resultante durante procedimentos de limpeza e manutenção.																																								
Medidas de redução relacionados com águas residuais	As águas residuais do ácido ortofosfórico deverão ser reutilizadas ou enviadas para a estação de tratamento de águas industriais e, se necessário, neutralizadas.																																								
Medidas de redução relacionadas com resíduos sólidos e resíduos de ar	O ácido ortofosfórico não se espera que seja encontrado nos resíduos sólidos nem nos compartimento de ar, devido à sua elevada solubilidade em água e baixa pressão de vapor.																																								
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>																																									
Tipo de resíduo	Resíduo líquido. Material de embalagem.																																								
Técnicas de eliminação	O líquido neutralizado pode ser eliminado de acordo com as normas locais (Lei que regula o esvaziamento de águas residuais contendo fósforo). As embalagens devem ser eliminadas de acordo com as exigências locais. Os produtos utilizados para neutralizar são carbonato de sódio, carbonato de cálcio e cal apagada (hidróxido de cálcio).																																								
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento de resíduos	Não aplicável. O pH das águas residuais deve estar entre 6-9.																																								
<b>5. Previsão da exposição resultante das condições acima descritas e as propriedades da substância.</b>																																									
<b>5.1 Exposição humana</b>																																									
Trabalhadores (oral)	Nenhuma exposição oral significativa devido às boas práticas de higiene																																								
Trabalhadores (inalação) DNEL (EU-TWA)= 1mg/m <sup>3</sup>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Líquido – calculado com ECETOC TRA</th> <th>RCR</th> <th>Sólido – Calculado com ECETOC TRA</th> <th>RCR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PROC 1</td> <td>3.75E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.375</td> <td>1E-02 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>PROC 2</td> <td>3.75E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.375</td> <td>1E-02 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>PROC 3</td> <td>3.75E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.375</td> <td>1E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>PROC 4</td> <td>3.75E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.375</td> <td>5E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>PROC 8b</td> <td>3.75E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.375</td> <td>1E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>PROC 9</td> <td>3.75E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.375</td> <td>1E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>PROC 15</td> <td>3.75E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.375</td> <td>1E-01 mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table>		Líquido – calculado com ECETOC TRA	RCR	Sólido – Calculado com ECETOC TRA	RCR	PROC 1	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-02 mg/m <sup>3</sup>	0.01	PROC 2	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-02 mg/m <sup>3</sup>	0.01	PROC 3	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1	PROC 4	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	5E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.5	PROC 8b	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1	PROC 9	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1	PROC 15	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1
	Líquido – calculado com ECETOC TRA	RCR	Sólido – Calculado com ECETOC TRA	RCR																																					
PROC 1	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-02 mg/m <sup>3</sup>	0.01																																					
PROC 2	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-02 mg/m <sup>3</sup>	0.01																																					
PROC 3	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1																																					
PROC 4	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	5E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.5																																					
PROC 8b	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1																																					
PROC 9	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1																																					
PROC 15	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1																																					
Trabalhadores (dérmico)	Conforme relatado no Regulamento CLP 1272/2008 Anexo VI Tabela 3.1, o ácido fosfórico é corrosivo acima do limite de concentração de 25%. Vestuário de proteção e luvas são obrigatórios quando se manuseia substâncias corrosivas e medidas eficazes de controlo devem estar no local de modo a evitar a exposição dérmica. Assim, a exposição repetida diariamente dérmica ao produto é considerado negligenciável.																																								
<b>5.2 Exposição ambiental (avaliação qualitativa)</b>																																									
Libertações ambientais	A produção de ácido ortofosfórico pode potencialmente resultar em emissões aquáticas e aumentar localmente a concentração de fosfato, enquanto diminui o pH no meio aquático, devido à sua dissociação rápida em H <sup>+</sup> e PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> . No entanto, o pH de efluentes industriais é normalmente medido com frequência e neutralizado se necessário.																																								
Estações de tratamento de águas	Não relevante. O ácido ortofosfórico dissociasse em H <sup>+</sup> e PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> e será neutralizado antes de chegar à estação de tratamento de águas.																																								



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

---

Compartimento pelágico aquático	Não é esperado impacto significativo em receber água de superfície devido à dissociação do ácido ortofosfórico e posterior neutralização.
Sedimentos	Não relevante. Não haverá absorção de uma matéria em particular ou superfície.
Solo e águas subterrâneas	Não relevante. Infiltração, neutralização parcial, dispersão e diluição.
Compartimento atmosférico	Não relevante. A libertação para o ar de ácido ortofosfórico é insignificante devido à sua baixa pressão de vapor.
Envenenamento secundário	A bioacumulação em organismos não é relevante para o ácido ortofosfórico.



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO 2

<b>1. Título curto do cenário de exposição</b>	
Aplicação industrial do ácido ortofosfórico.	
<b>2. Descrição das atividades e processos cobertos por este cenário de exposição</b>	
Sector de aplicação (SU)	SU 3, SU 8, SU 9, SU 10, SU 15, SU 16, SU 17
Categoria do produto (PC)	PC0 Outros - Indústrias alimentares e agroalimentar, exploração agrícola e agroindústrias e outras indústrias, PC1, PC7, PC9a, PC9b, PC13, PC14, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC34, PC35, PC37, PC39
Categoria do processo (PROC)	PROC 1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição. PROC 2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada. PROC 3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação). PROC 4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição. PROC 5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou significativo de contato). PROC 7: Industrial pulverização. PROC 8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga / descarga) de / para recipientes / grandes contentores em instalações não-dedicadas. PROC 8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga / descarga) de / para recipientes / grandes contentores em instalações destinadas. PROC 9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento, incluindo pesagem). PROC 10: Aplicação ao rolo ou pincel. PROC 13: Tratamento de artigos por imersão e derrame. PROC 14: Produção de preparações ou por formação de comprimidos, compressão, extrusão de peletização. PROC 15: Utilização como reagente de laboratório. PROC 19: Mistura manual com contato íntimo e apenas PPE disponível. PROC 22: Operações potencialmente fechadas de processamento de minerais / metais a temperaturas elevadas. PROC 23: processamento aberto e operações de transferência com minerais / metais a temperaturas elevada. PROC 19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available. PROC 22: Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature. PROC 23: Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature.
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC 2, ERC 3, ERC 4, ERC 6a, ERC 6b, ERC 6d
<b>3. Condições operacionais em que o cenário de exposição garante o controle de risco</b>	
<b>3.1 Condições operacionais relacionadas com a frequência e quantidade de aplicação</b>	
Duração da exposição no local de trabalho	8 h/dia
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano por trabalhador
Quantidade usada anualmente por local	A quantidade diária e anual usada por local não é considerada como sendo a determinante para a exposição ambiental.
<b>3.2 Condições operacionais relacionadas com o produto/substância</b>	
Estado físico	Sólido/líquido
Concentração da substância na mistura	As soluções aquosas contêm mais de 25% de ácido fosfórico com 100% de sólidos.
<b>3.3 Outras condições operacionais relevantes</b>	
Com base na informação recolhida, a duração máxima considerada para este cenário de exposição é um turno de trabalho de 4h/dia no máximo, embora os trabalhadores não estejam permanentemente sujeitos à exposição real ou potencial durante todo o turno de trabalho. Concentração de ácido ortofosfórico nas áreas de aplicação industrial a partir de 10 a 85%. Teve-se em atenção os piores casos.	
<b>4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais de aplicação, asseguram um controlo do risco.in</b>	
<b>4.1 RMMs relacionadas com os trabalhadores</b>	
Medidas organizacionais	Os trabalhadores das áreas/processos de risco devem ser treinados para: a) Evitar trabalhar sem proteção;



**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

	<p>b) Entender as propriedades corrosivas e, especialmente, os efeitos da inalação do ácido ortofosfórico;</p> <p>c) Seguir os procedimentos de segurança indicados pelo empregador.</p> <p>O empregador também deve verificar se os equipamentos de proteção individual estão disponíveis e utilizados de acordo com as instruções.</p>			
Medidas técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar sistemas fechados/automatizados ou embalagens cobertas para evitar potenciais salpicos e névoas irritantes (boas práticas)</li> <li>• Enchimentos devem ser efetuados por sistemas automáticos (bombas por sucção) (boas práticas).</li> <li>• Para evitar o contato direto e a exposição a salpicos, utilizar alicates com garras compridas (boas práticas).</li> <li>• Armazenar em local fresco, seco, limpo, bem ventilado e afastado de produtos alcalinos e metais.</li> <li>• Não armazenar sob luz solar direta. Não empilhar os contentores. Não armazenar a temperaturas próximas do ponto de congelamento (boas práticas).</li> <li>• Materiais compatíveis: aço inoxidável 3616-L; polietileno de alta densidade; vidro.</li> <li>• Exaustão local/ventilação geral não são necessárias mas fazem parte das boas práticas.</li> </ul>			
Proteção respiratória	Não necessária para trabalhos usuais. Em situações de existir névoas de produto, usar máscara facial com um filtro adequado (ácidos inorgânicos).			
Proteção das mãos	Usar luvas impermeáveis e resistentes a produtos químicos (luvas em cloropreno ou equivalente).			
Proteção dos olhos	Recomenda-se a utilização de proteção facial/óculos de segurança que esteja de acordo com a EN 166 ou equivalente.			
Proteção da pele e corpo	Em situações de potencial exposição (por ex. carregar, descarregar,...), recomenda-se a utilização de botas de borracha e fato apropriado e resistente a ácidos.			
Medidas de higiene	Manter afastado de comida, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho. Manter as roupas de trabalho em separado.			
<b>4.2 RMMs relacionados com o ambiente</b>				
Medidas organizacionais	Tecnologias de procedimento e / ou controlo são necessários para minimizar as emissões e a exposição daí resultante durante procedimentos de limpeza e manutenção.			
Medidas de redução relacionados com águas residuais	As águas residuais do ácido ortofosfórico deverão ser reutilizadas ou enviadas para a estação de tratamento de águas industriais e, se necessário, neutralizadas.			
Medidas de redução relacionadas com resíduos sólidos e resíduos de ar	O ácido ortofosfórico não se espera que seja encontrado nos resíduos sólidos nem nos compartimento de ar, devido à sua elevada solubilidade em água e baixa pressão de vapor.			
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>				
Tipo de resíduo	Resíduo líquido. Material de embalagem.			
Técnicas de eliminação	O líquido neutralizado pode ser eliminado de acordo com as normas locais (Lei que regula o esvaziamento de águas residuais contendo fósforo). As embalagens devem ser eliminadas de acordo com as exigências locais. Os produtos utilizados para neutralizar são carbonato de sódio, carbonato de cálcio e cal apagada (hidróxido de cálcio).			
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento de resíduos	Não aplicável. O pH das águas residuais deve estar entre 6-9.			
<b>5. Previsão da exposição resultante das condições acima descritas e as propriedades da substância.</b>				
<b>5.1 Exposição humana</b>				
Trabalhadores (oral)	Nenhuma exposição oral significativa devido às boas práticas de higiene			
Trabalhadores (inalação) DNEL (EU-TWA) = 1 mg/m <sup>3</sup>	Líquido – Calculado com ECETOC TRA	RCR	Sólido – Calculado com ECETOC TRA	RCR
PROC 1	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1.00E-02 mg/m <sup>3</sup>	0.01
PROC 2	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1.00E-02 mg/m <sup>3</sup>	0.01
PROC3	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1.00E-02 mg/m <sup>3</sup>	0.1
PROC 4	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1.00E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.5
PROC 5	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	5.00E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.5
PROC 7	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	5.00E-01 mg/m <sup>3</sup>	N/A
PROC 8a	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	N/A	0.5
PROC 8b	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	5.00E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1
PROC 9	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1.00E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.1

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH),  
alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

	PROC 10	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1.00E-01 mg/m <sup>3</sup>	N/A
	PROC 13	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	N/A	N/A
	PROC 14	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	N/A	N/A
	PROC 15	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	N/A	0.1
	PROC 19	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	1.00E-01 mg/m <sup>3</sup>	N/A
	PROC 22	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	N/A	N/A
	PROC 23	3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>	0.375	N/A	N/A
Trabalhadores (dérmico)	Conforme relatado no Regulamento CLP 1272/2008 Anexo VI Tabela 3.1, o ácido fosfórico é corrosivo acima do limite de concentração de 25%. Vestuário de proteção e luvas são obrigatórios quando se manuseia substâncias corrosivas e medidas eficazes de controlo devem estar no local de modo a evitar a exposição dérmica. Assim, a exposição repetida diariamente dérmica ao produto é considerado negligenciável.				
<b>5.2 Exposição ambiental (avaliação qualitativa)</b>					
Libertações ambientais	A produção de ácido ortofosfórico pode potencialmente resultar em emissões aquáticas e aumentar localmente a concentração de fosfato, enquanto diminui o pH no meio aquático, devido à sua dissociação rápida em H <sup>+</sup> e PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> . No entanto, o pH de efluentes industriais é normalmente medido com frequência e neutralizado se necessário.				
Estações de tratamento de águas	Não relevante. O ácido ortofosfórico dissocia-se em H <sup>+</sup> e PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> e será neutralizado antes de chegar à estação de tratamento de águas.				
Compartimento pelágico aquático	Não é esperado impacto significativo em receber água de superfície devido à dissociação do ácido ortofosfórico e posterior neutralização.				
Sedimentos	Não relevante. Não haverá absorção de uma matéria em particular ou superfície.				
Solo e águas subterrâneas	Não relevante. Infiltração, neutralização parcial, dispersão e diluição.				
Compartimento atmosférico	Não relevante. A libertação para o ar de ácido ortofosfórico é insignificante devido à sua baixa pressão de vapor.				
Envenenamento secundário	A bioacumulação em organismos não é relevante para o ácido ortofosfórico.				



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

1. Título curto do cenário de exposição			
Aplicação profissional do ácido ortofosfórico.			
2. Descrição das atividades e processos cobertos por este cenário de exposição			
Setor de aplicação (SU)	SU 1, SU 19, SU 22		
Categoria do produto (PC)	PC 9a, 9b, 12, 14, 15, 31, 35, 37, 38		
Categoria do processo (PROC)	PROC 5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e / ou significativo de contato). PROC 8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga / descarga) de / para recipientes / grandes contentores em instalações não-dedicados. PROC 8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga / descarga) de / para recipientes / grandes contentores em instalações destinadas. PROC 9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento, incluindo pesagem). PROC 10: Aplicação ao rolo ou pincel. PROC 11: Pulverização não industrial PROC 13: Tratamento de artigos por inersão e derrame. PROC 19: Mistura manual com contato íntimo e apenas PPE disponível. PROC 25: Outras operações a quente com metais.		
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável		
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC 8a, ERC 8b, ERC 8c, ERC 8e		
3. Condições operacionais em que o cenário de exposição garante o controle de risco			
3.1 Condições operacionais relacionadas com a frequência e quantidade de aplicação			
Duração da exposição no local de trabalho	8 h/dia		
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias por ano por trabalhador		
Quantidade usada anualmente por local	A quantidade diária e anual usada por local não é considerada como sendo a determinante para a exposição ambiental.		
3.2 Condições operacionais relacionadas com o produto/substância			
Estado físico	Sólido/Líquido		
Concentração da substância na mistura	O ácido ortofosfórico é utilizado durante uma fase da produção de diferentes produtos de limpeza, embora na maioria das vezes muitas vezes a quantidade no produto final é limitada devido à sua reatividade. No entanto, o pior caso deste cenário foi considerado com os produtos que contenham mais de 25% de ácido ortofosfórico.		
3.3 Outras condições operacionais relevantes			
A quantidade usada por trabalhadores profissionais varia de atividade para atividade. As condições operacionais relacionadas com a frequência, duração e quantidade de uso retirados dos cenários de exposição fornecidos pela Associação Internacional de sabões, detergentes e produtos de manutenção (AISE 2009) descrevem usos profissionais de ácido fosfórico em que a duração é menor que 4h. Para uso profissional de agentes de limpeza, a AISE dá uma frequência de 80 aplicações por dia e uma duração de 0,1 minutos por aplicação por pulverização, e uma frequência de oito aplicações por dia e uma duração de 60 minutos por aplicação por escova. A duração máxima > 4 h / dia foi considerado como hipótese pior.			
4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais de aplicação, asseguram um controlo do risco			
4.1 RMMs relacionadas com os trabalhadores			
Medidas organizacionais	Devido às propriedades corrosivas do ácido ortofosfórico, as medidas de gestão dos riscos para a saúde humana devem-se focalizar na prevenção do contato direto com o produto. Com os sistemas fechados e automatizados e ventilação local por exaustão são pouco fiáveis, deve-se ter em atenção medidas relacionadas com o produto (por exemplo baixa concentração) assim como as boas práticas que previnem o contato direto com os olhos e pele e a formação de névoas e salpicos e também o uso de equipamento de proteção individual.		
	<i>H3PO4 concentração de produç &gt; 25%:</i>	<i>H3PO4 concentração de produto entre 10%-25%:</i>	<i>H3PO4 concentração de produç &lt; 10%</i>
Proteção respiratória	Recomendada	Boa prática	Não necessário
Proteção das mãos	Necessária	Recomendada	Boa prática
Proteção dos olhos	Necessária	Recomendada	Boa prática

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

**CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO 3**

Proteção da pele e corpo	Necessária	Recomendada	Boa prática
Medidas de higiene	Manter afastado de comida, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho. Manter as roupas de trabalho em separado. Retirar imediatamente roupa contaminada. Lavar vigorosamente as mãos após o manuseamento direto do produto.		
<b>4.2 RMMs relacionados com o ambiente</b>			
Medidas organizacionais	Tecnologias de procedimento e / ou controlo são necessários para minimizar as emissões e a exposição daí resultante durante procedimentos de limpeza e manutenção.		
Medidas de redução relacionados com águas residuais	É necessário que as libertações para as estações de tratamento de águas municipais ou para águas subterrâneas, não alterem significativamente o pH.		
Medidas de redução relacionadas com os resíduos de ar	O ácido ortofosfórico não se espera que seja encontrado nos resíduos sólidos nem nos compartimento de ar, devido à sua elevada solubilidade em água e baixa pressão de vapor. Portanto, nenhuma medida gestão de risco específica são necessárias.		
Medidas de redução relacionadas com o solo	Para libertação no solo para aplicação de fertilizantes, o pH será naturalmente neutralizado pelo meio onde está inserido antes de chegar às águas subterrâneas.		
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>			
Tipo de resíduo	Resíduo líquido. Material de embalagem.		
Técnicas de eliminação	O líquido neutralizado pode ser eliminado de acordo com as normas locais (Lei que regula o esvaziamento de águas residuais contendo fósforo). As embalagens devem ser eliminadas de acordo com as exigências locais. Os produtos utilizados para neutralizar são carbonato de sódio, carbonato de cálcio e cal apagada (hidróxido de cálcio). Se o ácido ortofosfórico vai ser utilizado em reações em solução aquosa, passar cada embalagem 3 vezes com água. Cumprir com os regulamentos locais para a sua eliminação.		
<b>5. Previsão da exposição resultante das condições acima descritas e as propriedades da substância.</b>			
<b>5.1 Exposição humana</b>			
Profissional (oral)	Nenhuma exposição oral significativa devido às boas práticas de higiene		
Profissional (dérmico)	Conforme relatado no Regulamento CLP 1272/2008 Anexo VI Tabela 3.1, o ácido fosfórico é corrosivo acima do limite de concentração de 25%. Vestuário de proteção e luvas são obrigatórios quando se manuseia substâncias corrosivas e medidas eficazes de controlo devem estar no local de modo a evitar a exposição dérmica. Assim, a exposição repetida diariamente dérmica ao produto é considerado negligenciável.		
Profissional (inalação) DNEL (EU-TVA) = 1mg/m <sup>3</sup> PROC 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19, 25	Calculado com ECETOC TRA 3.75E-01 mg/m <sup>3</sup>		RCR 0.375
<b>5.2 Exposição ambiental (avaliação qualitativa)</b>			
Libertações ambientais	A aplicação do ácido ortofosfórico pode potencialmente resultar em emissões aquáticas e aumentar localmente a concentração de fosfato, enquanto diminui o pH no meio aquático.		
Estações de tratamento de águas	Não relevante. O ácido ortofosfórico irá reagir ou será neutralizado durante as aplicações profissionais. Assim, a neutralização do efluente não deverá ser necessária, ou o impacto sobre o pH pode ser limitada pela adaptação do fluxo na descarga.		
Compartimento pelágico aquático	Não é esperado impacto significativo em receber água de superfície devido à dissociação do ácido ortofosfórico e posterior neutralização.		
Sedimentos	Não relevante. Não haverá absorção de uma matéria em particular ou superfície.		
Solo e águas subterrâneas	Não relevante. Infiltração, neutralização parcial, dispersão e diluição.		
Compartimento atmosférico	Não relevante. A libertação para o ar de ácido ortofosfórico é insignificante devido à sua baixa pressão de vapor.		
Envenenamento secundário	A bioacumulação em organismos não é relevante para o ácido ortofosfórico.		



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

## CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO 4

<b>1. Título curto do cenário de exposição</b>	
Utilização pelo consumidor de Produtos de limpeza e outras misturas contendo ácido ortofosfórico.	
<b>2. Descrição das atividades e processos cobertos por este cenário de exposição</b>	
Setor de aplicação (SU)	SU 21 (Consumer uses: Private households)
Categoria do produto (PC)	PC 12: Fertilizantes. PC 31: Pomadas e misturas de cera. PC 35: Produtos de limpeza e lavagem. PC 38: Solda e Produtos de soldagem (com revestimentos de fluxo ou núcleos de fluxo). Produtos de fluxo.
Categoria do processo (PROC )	Não aplicável
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC 8a, ERC 8e, ERC 10a, ERC 11a
<b>3. Condições operacionais em que o cenário de exposição garante o controle de risco</b>	
<b>3.1 Condições operacionais relacionadas com a frequência e quantidade de aplicação</b>	
Duração da exposição no local de trabalho	Remover calcário: 20 minutos por aplicação
Frequência da exposição no local de trabalho	Remover calcário: 1 vez por dia
Quantidade por aplicação	Remover calcário: 110 g por aplicação
Dias de emissão	360 dias/ano
<b>3.2 Condições operacionais relacionadas com o produto/substância</b>	
Estado físico	Líquido
Concentração da substância na mistura	Misturas formuladas podem conter até 25% de ácido fosfórico (pior caso). Em termos gerais, a concentração de ácido ortofosfórico nestes produtos são muito baixos e raramente excedem os 10%. Além disso, as quantidades de ácido ortofosfórico utilizadas nestas misturas irão interagir com os outros ingredientes em reações ácido-base e, portanto, apenas os resíduos do ácido ortofosfórico irão permanecer como tal no produto final.
<b>3.3 Outras condições operacionais relevantes</b>	
O ácido ortofosfórico é empregue como eletrólito nas baterias. Dado que as baterias são seladas, o ácido ortofosfórico usado não se destina a libertação direta para a exposição e emissão a partir do ácido ortofosfórico nestes estágios do ciclo de vida devem ser insignificante e, por conseguinte, uma avaliação da exposição não é considerada.	
<b>4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais de aplicação, asseguram um controlo do risco.in</b>	
<b>4.1 RMMs relacionadas com os trabalhadores</b>	
Medidas gerais	Produtos de consumo devem ser intrinsecamente seguros, portanto, os produtos que contêm ácido fosfórico devem ser idealizados de modo a evitar acidentes, e fornecer instruções sobre como minimizar os efeitos se ocorrer um acidente.
Produto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Necessário utilizar rótulos resistentes para evitar danos no mesmo e perda da sua integridade em condições normais de aplicação e armazenamento do produto.</li><li>• Necessário que os produtos químicos de uso doméstico que contenham mais de 10% de ácido ortofosfórico e que possam ser acessíveis a crianças, deve ser fornecido com uma fixação resistente a crianças e um aviso táctil</li><li>• Necessário providenciar instruções de aplicação assim como informação sobre o produto. É aconselhável a aplicação destes produtos na ausência de crianças e outros grupos sensíveis.</li><li>• Recomenda-se entregas apenas de pequenas quantidades</li></ul>
Instruções para Produtos que contêm mais de 10% de ácido ortofosfórico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manter for a do alcance de crianças</li><li>• Lavar e secar as mãos após utilização</li><li>• Não ingerir. Se o produto tiver sido ingerido, consultar um médico</li><li>• Não mudar de recipiente</li><li>• Não misturar com outros produtos</li><li>• Não aplicar o produto nos respiros da ventilação</li><li>• Arejar o local após utilização.</li></ul>
Proteção respiratória	Não necessária
Proteção das mãos	Concentração de H3PO4 no produto entre 10% e 25%: recomendado



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

	Concentração de H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> no produto < 10%: Boa prática	
Proteção dos olhos	Concentração de H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> no produto entre 10% e 25%: recomendado Concentração de H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> no produto < 10%: Boa prática	
Proteção da pele e corpo	Se existir a possibilidade de ocorrerem salpicos, usar vestuário de mangas compridas.	
Medidas de higiene	Manter afastado de comida, bebidas e tabaco. Lavar as mãos vigorosamente após manuseamento direto do produto.	
<b>4.2 RMMs relacionados com o ambiente</b>		
Medidas organizacionais	Não aplicável	
Medidas de redução relacionados com águas residuais	As águas residuais são tratadas pelas estações de tratamento municipais.	
Medidas de redução relacionadas com os resíduos de ar	Não aplicável	
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável	
<b>4.3 Medidas relacionadas com os resíduos</b>		
Tipo de resíduo	Material de embalagem.	
Técnicas de eliminação	Material de embalagem contaminado irá conter quantidades insignificantes de substância. Eliminar com o resíduos domésticos.	
<b>5. Previsão da exposição resultante das condições acima descritas e as propriedades da substância.</b>		
<b>5.1 Exposição humana</b>		
Consumidor (dérmico)	O contato com o tecido e água com baixa concentração de ácido ortofosfórico irá libertar iões fosfato e hidrogénio. Estes iões existem em abundância no corpo.	
Consumidor (inalação) DNEL = 0.73 mg/m <sup>3</sup>	Calculado com ConsExpo: 0,442 mg/m <sup>3</sup>	RCR 0.6
<b>5.2 Exposição ambiental (avaliação qualitativa)</b>		
As utilizações dos consumidores são relativas a Produtos já diluídos, que posteriormente vão ser neutralizados no esgoto, muito antes de chegar às estações de tratamento de águas ou às águas subterrâneas. Não há liberação ambiental de pilhas que contenham ácido ortofosfórico pois estas são seladas e com uma longa vida útil. Após o uso, as baterias devem ser recicladas, tanto quanto possível. Se eliminadas como lixo municipal, o ácido ortofosfórico não deverá causar um efeito significativo do pH no ambiente quando incineradas ou depositadas em aterros.		