

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo II, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

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

### 1.1 Identificador do produto

Nome do Produto

**Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of  
'Amersham™ ECL™ start Western blotting  
reagent, for 2000 cm<sup>2</sup> membrane'**

Catálogo número

RPN3243



9 0 R P N 3 2 4 3

Ingredientes Número

RPN3243V1

Descrição do produto

Não disponível.

Tipo do produto

Líquido.

Outros meios de identificação

Não disponível.

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

#### Utilizações identificadas

Utilização em laboratórios

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

#### Fornecedor

Cytiva  
Amersham Place  
Little Chalfont  
Buckinghamshire  
HP7 9NA United Kingdom  
+44 1494 508000

Horas de funcionamento  
08.30 - 17.00

Pessoa que preparou o SDS : sds\_author@cytiva.com

#### 1.4 Número de telefone de emergência

#### Europa

Cytiva Germany/Europe  
Munzinger Str. 5  
79111 Freiburg  
Germany  
t: +49 (0)761 4543 0

+49 (0)761 4543 0

### Órgão consultor nacional/Centro Antivenenos

#### Europa

<https://syntecshop.com/wp-content/uploads/Emergency-Phone-numbers-EU.pdf>

---

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto Mistura

#### Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Repr. 1B, H360FD

O produto não está classificado como perigoso de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, com as alterações que lhe foram introduzidas.

Ingredientes de toxicidade desconhecida

4 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade aguda oral desconhecida  
6 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade cutânea aguda desconhecida  
6 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade por inalação aguda desconhecida



**Ingredientes de ecotoxicidade** Contém 4% de componentes cujos perigos para o ambiente aquático são desconhecidos  
desconhecida

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

## 2.2 Elementos do rótulo

### Pictogramas de perigo



**Palavra-sinal** Sem palavra-sinal.

**Advertências de perigo** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Recomendações de prudência

**Geral** Não é aplicável.

**Prevenção** Não é aplicável.

**Resposta** Não é aplicável.

**Armazenamento** Não é aplicável.

**Eliminação** Não é aplicável.

**Elementos de etiquetagem suplementares** Ficha de segurança fornecida a pedido.

**Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos** Reservado aos utilizadores profissionais.

### Exigências especiais de embalagem

**Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças** Não é aplicável.

**Aviso táctil de perigo** Não é aplicável.

## 2.3 Outros perigos

O produto cumpre os critérios para PBT ou vPvB de acordo com o Regulamento (EC) No. 1907/2006, Anexo XIII

Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou vPvB.

**Outros perigos que não resultam em classificação** Nenhuma conhecida.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Misturas

Mistura

Nome do Produto/ Ingrediente	Identificadores	%	Classificação Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]	Tipo
éanodiol	REACH #: 01-2119456816-28 CE (Comunidade Europeia): 203-473-3 CAS: 107-21-1 Índice: 603-027-00-1	1 - 3	Acute Tox. 4, H302 ATE [Oral] = 500 mg/kg	[1] [2]
1,2,4-triazole	CE (Comunidade Europeia): 206-022-9 CAS: 288-88-0 Índice: 613-111-00-X	0.1 - 1	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	[1]
ácido clorídrico	REACH #: 01-2119484862-27 CE (Comunidade Europeia): 231-595-7 CAS: 7647-01-0 Índice: 017-002-01-X	0.01	Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335  ATE [Inalação (gases)] = 1562 ppm Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25% Skin Irrit. 2, H315: 10% ≤ C < 25% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 25% Eye Irrit. 2, H319: 10%	[1] [2]



9 5 2 9 1 1 7 1 8 2 1

			<p style="text-align: right;"><math>\leq C &lt; 25\%</math> STOT SE 3, H335: C <math>\geq 10\%</math></p> <p>Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.</p>	
--	--	--	---	--

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento actual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para a saúde ou para o ambiente, sejam os tereftalatos de polibutilenos ou as substâncias muito persistentes e biocumulativas ou que tenha sido atribuído um limite de exposição e que, consequentemente, requeira detalhes nesta secção.

### **Tipo**

[1] Substância classificada com um perigo físico, ambiental e para a saúde

[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

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

### **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**

<b>Contacto com os olhos</b>	Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Consulte um médico se ocorrer irritação.
<b>Via inalatória</b>	Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas. Em caso de inalação dos produtos de decomposição durante o incêndio, os sintomas podem não ser imediatos. Poderá ser necessário manter uma pessoa exposta sob vigilância médica durante 48h.
<b>Contacto com a pele</b>	Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
<b>Ingestão</b>	Lave a boca com água. Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se o material for engolido e a pessoa exposta estiver consciente, forneça pequenas quantidades de água para beber. Não provocar o vômito exceptuando o caso de haver diretrizes do pessoal médico. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
<b>Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros</b>	Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

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

#### **Sinais/sintomas de exposição excessiva**

<b>Contacto com os olhos</b>	Não há dados específicos.
<b>Via inalatória</b>	Não há dados específicos.
<b>Contacto com a pele</b>	Não há dados específicos.
<b>Ingestão</b>	Não há dados específicos.

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

<b>Anotações para o médico</b>	Em caso de inalação dos produtos de decomposição durante o incêndio, os sintomas podem não ser imediatos. Poderá ser necessário manter uma pessoa exposta sob vigilância médica durante 48h.
<b>Tratamentos específicos</b>	Não requer um tratamento específico.

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

### **5.1 Meios de extinção**

**Meios de extinção adequados** Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

**Meios de extinção inadequados** Nenhuma conhecida.

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

<b>Perigos provenientes da substância ou mistura</b>	Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar.
<b>Produtos de combustão perigosos</b>	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos de azoto

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

<b>Precauções especiais para bombeiros</b>	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.
--	--



<b>Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios</b>	Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.
--	---

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

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

**Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência** Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

**Para o pessoal responsável pela resposta à emergência** Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência".

**6.2 Precauções a nível ambiental** Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar).

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

**Derramamento de pequenas proporções** Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

**Derramamento de grande escala** Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Impêça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Lave o produto derramado e elimine-o através de uma estação de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma: Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

**6.4 Remissão para outras secções** Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência. Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado. Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

**Medidas de protecção** Utilizar equipamento de protecção pessoal adequado (consulte a Secção 8).

**Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

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

Armazenar em conformidade com a regulamentação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Secção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

### Diretiva Seveso - Limiar de comunicação (em toneladas)

#### Substâncias designadas

Nome	Notificação e limiar para PPAG	Limiar de comunicação de segurança
hydrogen chloride	25	250

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

**Recomendações** Pesquisa e Desenvolvimento Reagente analítico. Química analítica.

**Soluções específicas para o sector industrial** Não disponível.



## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Limits de exposição ocupacional

Nome do Produto/Ingrediente	Valores-limite de exposição
éteranodiol	<b>UE Valores-limite de exposição profissional (Europa, 1/2022)</b> Contacto com a pele. TWA 8 horas: 20 ppm. TWA 8 horas: 52 mg/m <sup>3</sup> . STEL 15 minutos: 40 ppm. STEL 15 minutos: 104 mg/m <sup>3</sup> .
ácido clorídrico	<b>UE Valores-limite de exposição profissional (Europa, 1/2022)</b> TWA 8 horas: 5 ppm. TWA 8 horas: 8 mg/m <sup>3</sup> . STEL 15 minutos: 10 ppm. STEL 15 minutos: 15 mg/m <sup>3</sup> .

#### Índices de exposição biológica

Não se conhecem índices de exposição.

#### Procedimentos de monitorização recomendados

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser necessário monitorizar o pessoal, a atmosfera do local de trabalho ou a monitorização biológica para determinar a eficácia da ventilação ou outras medidas de controlo, e/ou a necessidade de utilizar equipamento de protecção respiratória. Deve ser feita menção às normas de monitorização, como as seguintes: Norma Europeia EN 689 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a apreciação da exposição por inalação a agentes químicos por comparação com valores-limite e estratégia de medição) Norma Europeia EN 14042 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos) Norma Europeia EN 482 (Atmosferas dos locais de trabalho - Requisitos gerais do desempenho dos procedimentos de medição de agentes químicos) Será ainda necessária a referência a documentos nacionais de orientação para a determinação de substâncias perigosas.

#### DNEL/DMEL

##### Nome do Produto/Ingrediente

éteranodiol

##### Resultado

##### **DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória**

7 mg/m<sup>3</sup>

Efeitos: Local

##### **DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória**

35 mg/m<sup>3</sup>

Efeitos: Local

##### **DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea**

53 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico

##### **DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea**

106 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico

##### **DNEL - População geral - Longa duração - Via oral**

0.08 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico

##### **DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória**

0.65 mg/m<sup>3</sup>

Efeitos: Sistémico

##### **DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea**

5.86 mg/kg bw/dia

Efeitos: Sistémico

1,2,4-triazole

##### **DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória**

8 mg/m<sup>3</sup>

Efeitos: Local

ácido clorídrico

##### **DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória**

8 mg/m<sup>3</sup>

Efeitos: Local

##### **DNEL - População geral - Curta duração - Via inalatória**

15 mg/m<sup>3</sup>

Efeitos: Local

##### **DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória**

15 mg/m<sup>3</sup>

Efeitos: Local



Efeitos: Local

## PNEC

Não disponível.

## 8.2 Controlo da exposição

**Controlos técnicos adequados** Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

### Medidas de protecção individual

<b>Medidas de Higiene</b>	Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.
<b>Proteção ocular/facial</b>	Óculos de segurança que obedecem a um padrão de aprovação deveriam ser usados quando o risco da determinação de taxa indicar que isto é necessário para evitar a exposição de líquidos salpicados, pulverizados, gases ou poeiras. Se o contacto for possível, deve utilizar-se a seguinte protecção, a não ser que a avaliação indique um maior grau de protecção: óculos de segurança com protecções laterais.
<b>Protecção da pele</b>	
<b>Proteção das mãos</b>	Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedeçam a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário.
<b>Protecção do corpo</b>	O equipamento de proteção pessoal para o corpo deveria ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.
<b>Outra protecção da pele</b>	O calçado adequado e quaisquer outras medidas de protecção da pele adequadas devem ser seleccionados com base na tarefa a realizar e nos riscos envolvidos, devendo ser aprovados por um especialista antes do manuseamento deste produto.
<b>Proteção respiratória</b>	Use uma protecção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. A selecção do aparelho de respiração deve ser baseada em níveis de exposição conhecidos ou antecipados, nos perigos do produto e nos limites de trabalho seguro do aparelho de respiração seleccionado.
<b>Controlo da exposição ambiental</b>	As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

As condições de medida de todas as propriedades são a uma temperatura e pressão normais salvo indicação em contrário.

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

#### Aspetto

<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Cor</b>	Límpido. Incolor.
<b>Odor</b>	Não disponível.
<b>Limiar olfativo</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebullição, ponto de ebullição inicial e intervalo de ebullição</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade</b>	Não disponível.
<b>Limite superior e inferior de explosividade</b>	Não disponível.
<b>Ponto de inflamação</b>	Não é aplicável.
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não disponível.

<b>Nome do Ingrediente</b>	<b>°C</b>	<b>Método</b>
etano-1,2-diol	398	

**Temperatura de decomposição** Não disponível.

**pH** 9.4 [Conc. (% p/p): 100%]

**Viscosidade** Não disponível.

**Solubilidade**

**Meios**

**Resultado**



9 5 2 9 1 1 7 1 8 2 1

água fria	Facilmente solúvel					
água quente	Facilmente solúvel					
<b>Solubilidade em água</b>	Não disponível.					
<b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>	Não disponível.					
<b>Pressão de vapor</b>	Não disponível.					
Nome do Ingrediente	Pressão de vapor a 20 °C			Pressão de vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
água	17.5	2.3				
etano-1,2-diol	0.09226	0.012				
<b>Densidade relativa</b>	Não disponível.					
<b>Densidade relativa do vapor</b>	Não disponível.					

#### Características das partículas

Tamanho mediano de partícula Não é aplicável.

## 9.2 Outras informações

### 9.2.1 Informações relativas às classes de perigo físico

<b>Tempo de combustão</b>	Não é aplicável.
<b>Taxa de combustão</b>	Não é aplicável.
<b>Propriedades explosivas</b>	Não disponível.
<b>Propriedades comburentes</b>	Não disponível.

### 9.2.2 Outras características de segurança

<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível.
Não é aplicável.	

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

<b>10.1 Reatividade</b>	Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reactividade para este produto ou para os seus ingredientes.
<b>10.2 Estabilidade química</b>	O produto é estável.
<b>10.3 Possibilidade de reacções perigosas</b>	Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.
<b>10.4 Condições a evitar</b>	Não há dados específicos.
<b>10.5 Materiais incompatíveis</b>	Não há dados específicos.
<b>10.6 Produtos de decomposição perigosos</b>	Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
éstanodiol	<b>Rato - Via oral - DL50</b> 4700 mg/kg
1,2,4-triazole	<b>Rato - Via cutânea - DL50</b> 3129 mg/kg <u>Efeitos tóxicos:</u> Comportamental - Sonolência (atividade deprimida geral) Pulmão, tórax ou respiração - Depressão respiratória
	<b>Rato - Via oral - DL50</b> 1375 mg/kg <u>Efeitos tóxicos:</u> Comportamental - Sonolência (atividade deprimida geral) Pulmão, tórax ou respiração - Depressão respiratória
ácido clorídrico	<b>Rato - Via inalatória - CL50 Gás.</b> 3124 ppm [1 horas] <u>Efeitos tóxicos:</u> Olfato - Outras alterações Olho - Irrite

Conclusão/Resumo [Produto] Não disponível.

### Estimativas da toxicidade aguda



Nome do Produto/Ingrediente	Via oral (mg/kg)	Via cutânea (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of 'Amersham ECL start Western blotting reagent, for 2000 cm <sup>2</sup> membrane'	25000	N/A	N/A	N/A	N/A
etanolíol	500	N/A	N/A	N/A	N/A
1,2,4-triazole	1320	3129	N/A	N/A	N/A
ácido clorídrico	N/A	N/A	1562	N/A	N/A

**Corrosão/irritação cutânea****Nome do Produto/Ingrediente**

2,4-triazole

**Resultado****Coelho - Pele - Levemente irritante**Quantidade/concentração aplicada: 0.5 gm**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Lesões oculares graves/irritação ocular****Nome do Produto/Ingrediente**

2,4-triazole

**Resultado****Coelho - Olhos - Irritante forte**Quantidade/concentração aplicada: 50 mg**Coelho - Olhos - Irritante forte**Quantidade/concentração aplicada: 100 mg**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Corrosão/irritação respiratória**

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Não disponível.

**Pele****Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Respiratório****Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Mutagenicidade em células germinativas**

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Carcinogenicidade**

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Toxicidade reprodutiva**

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única****Nome do Produto/Ingrediente**

ácido clorídrico

**Resultado**

STOT SE 3, H335 (Irritação das vias respiratórias)

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida**

Não disponível.

**Perigo de aspiração**

Não disponível.

**Informações sobre vias de exposição prováveis**

Vias de entrada previstas: Via oral, Via cutânea, Via inalatória.



### **Efeitos Potenciais Agudos na Saúde**

Via inalatória	A exposição aos produtos de decomposição pode resultar num perigo para a saúde. Os efeitos graves podem não ser imediatos após a exposição.
Ingestão	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com a pele	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com os olhos	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### **Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas**

Via inalatória	Não há dados específicos.
Ingestão	Não há dados específicos.
Contacto com a pele	Não há dados específicos.
Contacto com os olhos	Não há dados específicos.

### **Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada**

#### Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos	Não disponível.
------------------------------	-----------------

Efeitos potenciais retardados	Não disponível.
-------------------------------	-----------------

#### Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos	Não disponível.
------------------------------	-----------------

Efeitos potenciais retardados	Não disponível.
-------------------------------	-----------------

### **Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde**

Não disponível.

Conclusão/Resumo [Produto]	Não disponível.
----------------------------	-----------------

Geral	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
-------	---

Carcinogenicidade	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
-------------------	---

Mutagenicidade	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
----------------	---

Toxicidade reprodutiva	Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.
------------------------	---

## 11.2 Informações sobre outros perigos

### 11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não disponível.

Conclusão/Resumo [Produto]	O produto não preenche os critérios para ser considerado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ou no Regulamento (CE) n.º 1272/2008.
----------------------------	--

### 11.2.2 Outras informações

Não disponível.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

#### Nome do Produto/Ingrediente

Élanodiol

#### Resultado

**Agudo. - CL50 - Água doce**  
Peixe - Fathead minnow - *Pimephales promelas*  
Idade: ≤7 dias  
8050 mg/l [96 horas]  
Efeito: Mortalidade

**Agudo. - CL50 - Água doce**  
Crustáceos - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Neonato  
6900 mg/l [48 horas]  
Efeito: Mortalidade

**Agudo. - CL50 - Água doce**  
US EPA  
Peixe - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*  
Peso: 1.27 g  
498 ppm [96 horas]  
Efeito: Mortalidade

**Agudo. - CL50 - Água salgada**  
Crustáceos - Green crab - *Carcinus maenas* - Adulto  
240 mg/l [48 horas]  
Efeito: Mortalidade

1,2,4-triazole

ácido clorídrico



**Agudo. - CL50 - Água doce**  
Peixe - Western mosquitofish - *Gambusia affinis* - Adulto  
282 ppm [96 horas]  
Efeito: Mortalidade

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

## 12.2 Persistência e degradabilidade

Não disponível.

**Conclusão/Resumo [Produto]** Não disponível.

Nome do Produto/Ingrediente	Semi-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Etanodiol	-	-	Prontamente

## 12.3 Potencial de bioacumulação

Nome do Produto/Ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencial
etanol	-1.36	10	Baixa

## 12.4 Mobilidade no solo

### Coeficiente de Partição Solo/Água

Nome do Produto/Ingrediente	logK <sub>oc</sub>	K <sub>oc</sub>
Etanol	0.75	5.59292
1,2,4-triazole	0.92	8.29609

### Resultados da avaliação PMT e mPmM

Nome do Produto/Ingrediente	PMT	P	M	T	vPvM	mP	vM
Etanol	Não	N/A	Sim	Não	N/A	N/A	Sim
1,2,4-triazole	N/A	N/A	Sim	Sim	N/A	N/A	Sim
ácido clorídrico	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

**Mobilidade** Não disponível.

**Conclusão/Resumo** O produto não cumpre os critérios para ser considerado PMT ou mPmM.

## 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

### Regulamento (CE) N° 1907/2006 [REACH]

Nome do Produto/Ingrediente	PBT	P	B	T	mPmB	mP	mB
Etanol	Não	N/A	Não	Não	Não	N/A	Não
1,2,4-triazole	Não	N/A	Não	Sim	Não	N/A	Não
ácido clorídrico	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

### Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Nome do Produto/Ingrediente	PBT	P	B	T	mPmB	mP	mB
Etanol	Não	N/A	Não	Não	Não	N/A	Não
1,2,4-triazole	Não	N/A	Não	Sim	Não	N/A	Não
ácido clorídrico	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

**Conclusão/Resumo** O produto não satisfaz os critérios para ser considerado PBT ou mPmB.

**Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

## 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não é aplicável.

**Conclusão/Resumo [Produto]** O produto não preenche os critérios para ser considerado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ou no Regulamento (CE) n.º 1272/2008.

## 12.7 Outros efeitos adversos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

## 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

### Produto

#### Métodos de eliminação

A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais.



**Resíduo Perigoso** Segundo a informação do fornecedor, este produto não é considerado resíduo perigoso conforme definido pela Directiva da UE 2008/98/EC.

**Embalagem**

**Métodos de eliminação** A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Recipientes vazios ou revestimentos devem reciclados. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

**Precauções especiais** Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Número ONU</b>	Não regulado.	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
<b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Perigos para o ambiente</b>	Não.	Não.	No.	No.
<b>Informações adicionais</b>	-	-	-	-

**14.6 Precauções especiais para o utilizador** **Transporte no interior das instalações do utilizador:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegure-se de que as pessoas que transportam o produto sabem o que fazer em caso de acidente ou derrame.

**14.7 Transporte a granel em conformidade com instrumentos IMO** Não disponível.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

**Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)**

**Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização**

**Anexo XIV**

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

**Substâncias que suscitam elevada preocupação**

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

**Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos**

Nome do Produto/Ingrediente	%	Designação [Utilização]
Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of 'Amersham ECL start Western blotting reagent, for 2000 cm <sup>2</sup> membrane'	≥90	3
1,2,4-triazole	<1	30

**Rotulagem** Reservado aos utilizadores profissionais.

**Outras regulamentações da UE**

**Emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição) - Ar** Não listado

**Emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição) - Água** Não listado



**Precursores de explosivos**  Não é aplicável.

**Substâncias que empobrecem a camada de ozono (UE 2024/590)**

Não listado.

**Prévia Informação e Consentimento (PIC) (649/2012/UE)**

Não listado.

**poluentes orgânicos persistentes**

Não listado.

**Directiva Seveso**

Este produto é controlado pela Directiva Seveso.

**Substâncias designadas**

**Nome**

hydrogen chloride

**Regulamentos Internacionais**

**Substâncias químicas pertencentes à lista I, II e III da Convenção sobre Armas Químicas**

Não listado.

**Protocolo de Montreal**

Não listado.

**Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes**

Não listado.

**Convenção de Roterdão sobre Consentimento Informado Prévio (PIC)**

Não listado.

**Protocolo UNECE de Aarhus sobre POPs e metais pesados**

Não listado.

**Lista de existências**

**Estados Unidos** Não determinado.

**Inventário do Canadá** Não determinado.

**China** Não determinado.

**Japão** Não determinado.

**15.2 Avaliação da segurança** Este produto contém substâncias relativamente às quais ainda são necessárias Avaliações de química Segurança Química.

---

## SECÇÃO 16: Outras informações

 Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

**Abreviaturas e siglas**

ATE = Toxicidade Aguda Estimada

CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]

DMEL = Nível Derivado de Efeito Mínimo

DNEL = Nível Derivado sem Efeito

EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos

N/A = Não disponível

PBT = Persistente, Bioacumulável e Tóxico

PNEC = Concentração previsível sem efeito

RRN = REACH Número de Registro

mPmB = Muito Persistente e Muito Bioacumulável

**Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]**

Classificação	Justificação
Repr. 1B, H360FD	Método de cálculo

**Texto completo das declarações H abreviadas** H302 Nocivo por ingestão.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H319 Provoca irritação ocular grave.

**Texto completo das classificações [CLP/GHS]** Acute Tox. 4, H302 TOXICIDADE AGUDA: ORAL - Categoria 4  
Eye Irrit. 2, H319 LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2  
Skin Irrit. 2, H315 CORROSÃO/IRRITAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 2

**Data de impressão** 18 Fevereiro 2026



**Data de lançamento/ Data da revisão** 18 Fevereiro 2026

**Data da edição anterior** 24 Novembro 2023

**Versão** 4.01

**Observação ao Leitor**

No estado actual do conhecimento, podemos afirmar que as informações aqui contidas são exactas. No entanto, nem o fornecedor acima citado, nem nenhum dos seus subsidiários assume qualquer responsabilidade quanto à exactidão e a integralidade das informações aqui contidas.

A decisão final da conformidade de qualquer material é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Todos os materiais podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser usados com cuidado. Embora alguns perigos sejam aqui descritos, não podemos garantir que sejam os únicos perigos existentes.



9 5 2 9 1 1 7 1 8 2 1