

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	1/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

---

**SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA****1.1. Identificador do produto**

Nome do produto: ELECTROLYTE A3-II  
Cat. No. 40900013 (part of 40900011)  
No. CAS: 7601-90-3  
No. CE: 231-512-4  
N.º Reg. REACH: -  
Tamanho da embalagem: 60 ml

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

Aplicação: Para a preparação eletrolítica de amostras metalográficas.  
Utilizações desaconselhadas: Não foram identificadas utilizações específicas desaconselhadas. (\*)

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

Distribuidor: Struers, Suc. en España  
Camino Cerro de los Gamos 1  
Edificio 1  
CP 28224 Madrid  
Spain  
Tel:+34 ( ) 91 7901204  
Responsável pela preparação da ficha de segurança: Responsável pela preparação da ficha de segurança: DHI  
Perguntas ao conteúdo desta ficha de segurança devem ser enviados para:  
struers@struers.dk

**1.4. Número de telefone de emergência**

Centro de Informação Antivenenos: 808 250 143.  
  
+34 ( ) 91 7901204  
(Apenas durante o horário de expediente)

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	2/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

## SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

CLP:  
Ox. Liq. 1;H271  
Acute Tox. 4;H302  
Skin Corr. 1A;H314  
Eye Dam. 1;H318  
STOT SE 2;H371

### 2.2. Elementos do rótulo

(\*)



Perigo

<u>Contém:</u>	Ácido perclórico 60%
H271	Risco de incêndio ou de explosão; muito comburente.
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H371	Pode afectar os órgãos.
P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P220	Manter afastado da roupa e de outras matérias combustíveis.
P280	Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva.
P303 + P361 + P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].
P305 + P351 + P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

### 2.3. Outros perigos

Os vapores tem um efeito corrosivo. Dentro de 24-36 horas, as pessoas acidentadas poderão desenvolver dispneia e ter vazão de água nos pulmões (edema pulmonar). O produto pode afectar a acidez (pH) do ambiente aquático com riscos de efeitos nocivos para os organismos aquáticos.

PBT/mPmB:                      Dados não conhecidos.

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.2. Misturas

O produto contém: ácido e água.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	3/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N.º:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

CLP:

%:	No. CAS:	No. CE:	N.º Reg. REACH:	Nome químico:	Classificação:	Notas:
100	7601-90-3	231-512-4	-	Ácido perclórico 60%	Ox. Liq. 1;H271 Acute Tox. 4;H302 Skin Corr. 1A;H314 Eye Dam. 1;H318 STOT SE 2;H371	B

Referências: O texto completo para todas advertências de perigo está indicado na secção 16.

## SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Colocar a pessoa ao ar fresco e chamar uma ambulância. Tenha em atenção que poderão manifestar-se sintomas de edema pulmonar (falta de ar) até 24 horas após a exposição. Mostrar esta ficha.

Contacto com a pele: Lavar imediatamente com água em abundância e remover as roupas contaminadas. Chamar uma ambulância. Continuar a lavagem durante o transporte. Mostrar esta ficha.

Contacto com os olhos: Enxaguar imediatamente com água em abundância. Remover lentes de contacto, se houver, e abrir bem os olhos. Chamar uma ambulância. Continuar a lavagem durante o transporte ao hospital. Mostrar esta ficha.

Ingestão: Contacte imediatamente um médico/Centro de Informação Antivenenos. Lave a boca. Não induza o vômito. Não beba líquidos sem consultar primeiro um médico. Tenha estas instruções disponíveis.

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

Sintomas/efeitos: Ver na secção 11 mais informações sobre os sintomas e efeitos na saúde.

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

Cuidados/tratamentos médicos: Tratar sintomaticamente.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	4/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

---

## SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção: En caso de combate a incêndios, utilizar névoa de água.

Meios inadequados de extinção: Nenhuma medida particular.

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

Riscos específicos: Perigo de explosão sob a acção do calor. Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Em caso de incêndio importante e de grandes quantidades: evacuar a zona. Combater o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. No caso de aquecimento e incêndio poderão formar-se vapores/gases tóxicos.

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

Equipamento de protecção Escolha de protecção das vias respiratórias para combate a incêndios: seguir as  
para o pessoal de combate a medidas gerais de precaução contra incêndios no local de trabalho.  
incêndios:

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

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

Para o pessoal não envolvido Evitar a inalação de vapores e o contacto com a pele e os olhos. Para  
na resposta à emergência: informação sobre a protecção individual ver o ponto 8.

Para o pessoal responsável Nenhuma recomendação específica. Para informação sobre a protecção  
pela resposta à emergência: individual ver o ponto 8.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Precauções ambientais: Não deitar aos esgotos, às vias aquáticas nem ao solo.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza: Absorver os derramamentos com material absorvente não combustível. Lavar com água em abundância para limpar a área de derramamento.

### 6.4. Remissão para outras secções

Referências: Para informação sobre a protecção individual ver o ponto 8. Para informações sobre a eliminação, ver o ponto 13.

---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	5/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

## SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento: Evitar a inalação de vapores e o contacto com a pele e os olhos. Observar as regras de boa higiene industrial.

Medidas técnicas: Utilizar métodos de trabalho que minimizem o contacto. Pode ocorrer o desenvolvimento de percloratos explosivos. Evite secar a solução de ácido perclórico em lugares inacessíveis.

Precauções técnicas: É exigida a ventilação mecânica.

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

Precauções técnicas de armazenagem: Nenhuma medida particular.

Condições de armazenagem: Conservar na embalagem original bem fechada. Conservar em lugar fresco e bem ventilado. Não conservar perto de fontes de calor ou expor a temperaturas altas. Conservar separado de outros produtos químicos (comburente). Manter/guardar afastado de roupa, agentes redutores e matérias combustíveis.

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

Utilizações específicas: Dados não conhecidos.

## SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controlo

Não foram estabelecidos limites de exposição ocupacionais.

### 8.2. Controlo da exposição

Medidas técnicas: Deverá haver garrafa de enxaguadura para os olhos no lugar de trabalho. Providenciar boa ventilação.

Protecção individual: O equipamento de protecção pessoal deve ser escolhido em conformidade com as normas CEN e em cooperação com o fornecedor do equipamento de protecção pessoal.

Protecção respiratória: Em caso de ventilação insuficiente, usar máscara de ar aduzido.

Protecção das mãos: Utilizar luvas de protecção. Recomendam-se luvas de nitrilo. As luvas mais adequadas devem ser escolhidas após consulta junto do fornecedor, que poderá fornecer informações sobre o tempo de resistência do material à penetração de produtos químicos.

Protecção dos olhos: Utilizar óculos de protecção/protecção para o rosto.

Protecção da pele: Em caso de risco de respingos: Utilizar avental ou roupas especiais de protecção.

Controlo de exposição ambiental: Não-disponível.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	6/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

---

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

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

<u>Forma:</u>	Líquido.
<u>Cor:</u>	Incolor.
<u>Odor:</u>	Inodoro.
<u>Limiar olfativo:</u>	Não-conhecido.
<u>pH:</u>	< 1
<u>Ponto de fusão:</u>	Não-conhecido.
<u>Ponto de ebulição:</u>	160°C
<u>Ponto de inflamação:</u>	Não-conhecido.
<u>Índice de evaporação:</u>	Não-conhecido.
<u>Inflamabilidade (sólido, gás):</u>	Não-conhecido.
<u>Perigos de explosão:</u>	Não-conhecido.
<u>Pressão de vapor:</u>	Não-conhecido.
<u>Densidade de vapor:</u>	Não-conhecido.
<u>Densidade relativa:</u>	Não-conhecido.
<u>Solubilidade:</u>	solúvel na água
<u>Coefficiente de partição (n-octanol/água):</u>	Não-conhecido.
<u>Temperatura de auto-ignição (°C):</u>	Não-conhecido.
<u>Temperatura de decomposição (°C):</u>	Não-conhecido.
<u>Viscosidade:</u>	Não-conhecido.
<u>Propriedades explosivas:</u>	Pode decompor-se de forma explosiva acima de 75° C. Pode explodir de forma espontânea como resultado da desidratação.
<u>Propriedades comburentes:</u>	Não-conhecido.

### 9.2. Outras informações

<u>Outras informações:</u>	Compostos orgânicos voláteis (COV): 0 g/l (calculado)
----------------------------	---

---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	7/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

---

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### **10.1. Reactividade**

Reactividade: Perigo de explosão sob a acção do calor.

### **10.2. Estabilidade química**

Estabilidade: Estável em condições normais de temperatura.

### **10.3. Possibilidade de reacções perigosas**

Reacções perigosas: Em contacto com metais gera hidrogénio, que pode formar misturas explosivas com ar.

### **10.4. Condições a evitar**

Condições/matérias a evitar: Evitar calor, chamas e outras fontes de ignição. Comburente, evitar contacto com agentes redutores. Manter/guardar afastado de roupa, agentes redutores e matérias combustíveis.

### **10.5. Materiais incompatíveis**

Materiais incompatíveis: Metais. Agentes Redutores.

### **10.6. Produtos de decomposição perigosos**

Produtos de decomposição perigosos: No caso de aquecimento e incêndio poderão formar-se gases tóxicos de cloreto de hidrogénio.

---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	8/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

---

## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

<u>Toxicidade aguda (Oral):</u>	Nocivo por ingestão.
<u>Toxicidade aguda (Cutânea):</u>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
<u>Toxicidade aguda (Inalação):</u>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
<u>Corrosão/irritação cutânea:</u>	Provoca queimaduras graves.
<u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u>	Provoca lesões oculares graves.
<u>Sensibilização respiratória ou cutânea:</u>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
<u>Mutagenicidade em células germinativas:</u>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
<u>Carcinogenicidade:</u>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
<u>Toxicidade reprodutiva:</u>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
<u>STOT - Exposição única:</u>	Pode afectar os órgãos.
<u>STOT - Exposição repetida:</u>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
<u>Perigo de aspiração:</u>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
<u>Inalação:</u>	Os vapores tem um efeito corrosivo. Dentro de 24-36 horas, as pessoas acidentadas poderão desenvolver dispneia e ter vazão de água nos pulmões (edema pulmonar).
<u>Ingestão:</u>	Fortemente corrosivo. Mesmo em pequenas quantidades pode ser fatal. Os sintomas são dores muito queimantes na boca, garganta e estômago.
<u>Efeitos específicos:</u>	O risco de efeitos crónicos de exposição profissional é considerado como pequeno.

---



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	9/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

---

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### **12.1. Toxicidade**

Ecotoxicidade: O produto pode afectar a acidez (pH) do ambiente aquático com riscos de efeitos nocivos para os organismos aquáticos.

### **12.2. Persistência e degradabilidade**

Degradabilidade: Não foi informada a degradabilidade do produto.

### **12.3. Potencial de bioacumulação**

Potencial de bioacumulação: Não há dados disponíveis sobre a bio-acumulação.

### **12.4. Mobilidade no solo**

Mobilidade: Não há dados disponíveis.

### **12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

PBT/mPmB: Dados não conhecidos.

### **12.6. Outros efeitos adversos**

Outros efeitos adversos: Dados não conhecidos.

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

### **13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

Resíduos resultantes da utilização: Eliminar os detritos e resíduos de acordo com as determinações das autoridades locais. Os resíduos são classificados como resíduos perigosos.

Código CER: 16 05 07  
MISTURA PRONTA PARA USO:  
Código CER: 16 05 06

Embalagens contaminadas: Eliminar os detritos e resíduos de acordo com as determinações das autoridades locais.

---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	10/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

---

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

O produto está coberto por regulamentação internacional sobre o transporte de mercadorias perigosas (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

### **14.1. Número ONU**

No. ONU: 1873

### **14.2. Designação oficial de transporte da ONU**

Denominação de expedição PERCHLORIC ACID  
correcta:

Informação Adicional IMDG:  
EmS: F-A, S-Q  
MFAG: 1

### **14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**

Class: 5.1 (8)

### **14.4. Grupo de embalagem**

PG: I

### **14.5. Perigos para o ambiente**

Poluente marinho: Não.

Matérias Perigosas do ponto Não.  
de vista do Ambiente:

### **14.6. Precauções especiais para o utilizador**

Precauções especiais: Nenhum conhecidos.

### **14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC**

Transporte a granel: Irrelevante.

---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	11/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N.º:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

---

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

Disposições especiais: Como regra geral, os jovens menores de 18 anos não podem trabalhar com este produto. O utente deve receber uma instrução minuciosa sobre o procedimento do trabalho, as propriedades perigosas do produto, assim como as medidas de protecção necessárias.

Regulamentos nacionais: Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão, e alterações posteriores. Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (e alterações posteriores). Decreto-Lei n.º 82/2003 de 23 de Abril 2003, e alterações posteriores. Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro 2012. Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de fevereiro. Decreto-Lei n.º 82/2003 que transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas nos. 1999/45/CE, 2001/60/CE e 2001/58/CE e aprova o Regulamento para a Classificação, Embalagem, Rotulagem e Fichas de Dados de Segurança de Preparações Perigosas, e alterações posteriores. Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho, e alterações posteriores. Decreto-Lei n.º 178/2006. Decisão da Comissão 2014/955/UE que altera a Decisão 2000/532/CE relativa à lista de resíduos em conformidade com a Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho.

### 15.2. Avaliação da segurança química

Estado CSA: Não foi realizada uma avaliação de segurança química.

---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome do produto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	12/12
Revisão:	2019-11-22	Impressa:	2019-11-22
Documento N°:	M0003	SDS-ID:	PT-PT/19.0

## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

O utilizador deverá estar instruído sobre a execução do trabalho e conhecer o conteúdo desta ficha.

As seguintes secções contêm revisões ou novas declarações: 1, 2.

O (\*) indica as alterações efectuadas em relação à versão anterior.

Aprovado pelo DHI.

*Allan Vorup*

### Informações adicionais:

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008:  
Método de cálculo.

### Texto completo de las indicaciones de peligro:

H271	Risco de incêndio ou de explosão; muito comburentes.
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H371	Pode afectar os órgãos.

As informações contidas nesta ficha de segurança estão baseadas nas informações em nosso poder na data da elaboração da ficha. As informações são fornecidas sob a pressuposição de o produto ser utilizado sob as condições indicadas e conforme o modo de utilização especificado na embalagem ou na literatura técnica relevante. Qualquer outra utilização do produto, eventualmente em combinação com qualquer outro produto ou procedimentos, será da responsabilidade do utilizador.

Elaborado por DHI - Environment and Toxicology, Agern Allé 5, DK-2970 Hørsholm, Denmark.  
[www.dhigroup.com](http://www.dhigroup.com).