

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

ELECTROLYTE A3-II

Seção 1. Identificação

Identificador do produto : ELECTROLYTE A3-II
Cat. No. : 40900011, 40900013
Tamanho da embalagem : 60 ml
Outras maneiras de identificação : Não disponível.
Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Uso do produto : Para a preparação eletrolítica de amostras metalográficas.
Área de aplicação : Aplicações profissionais.

Detalhes do fornecedor : Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup

Telefone: +45 44 600 800

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este FDS : sdsquestions@struers.dk

Telefone para emergências : 0800 580 2459
(incluindo o tempo de operação)

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura	: H271 H290 H302 H314 H318 H373	LÍQUIDOS OXIDANTES - Categoria 1 CORROSIVO PARA OS METAIS - Categoria 1 TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 4 CORROSÃO À PELE - Categoria 1 LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1 TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2
--	--	--

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :



Palavra de advertência : Perigo

Seção 2. Identificação de perigos

Frases de perigo : H271 - Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.
 H290 - Pode ser corrosivo para os metais.
 H302 - Nocivo se ingerido.
 H314 - Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
 H373 - Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
 (Tiróide)

Frases de precaução

Prevenção : P283 - Use roupa resistente ao fogo ou retardante de chamas.
 P280 - Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção ocular ou facial.
 P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
 P220 - Mantenha afastado de vestimentas e outros materiais combustíveis.
 P234 - Conserve somente na embalagem original.
 P260 - Não inale o vapor.
 P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
 P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.

Resposta à emergência : P390 - Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.
 P371 + P380 + P375 - Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.
 P304 + P310 - EM CASO DE INALAÇÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
 P301 + P310, P330, P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. Enxague a boca. NÃO provoque vômito.
 P303 + P361 + P353, P310 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
 P363 - Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
 P305 + P351 + P338, P310 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
 P306 + P360 - EM CASO DE CONTATO COM A ROUPA: Enxague imediatamente com água em abundância a roupa e a pele contaminadas, antes de se despir.

Armazenamento : Não aplicável.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Causa queimaduras do trato respiratório. Causa queimaduras no trato digestivo.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.



Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Identificadores	Classificação
ácido perclórico	≥60 - ≤70	CAS: 7601-90-3	LÍQUIDOS OXIDANTES - Categoria 1 CORROSIVO PARA OS METAIS - Categoria 1 TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 4 CORROSÃO À PELE - Categoria 1A LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1 TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

A concentração total de ingredientes neste produto, relatada ou não nesta seção, é de 100%.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

- Contato com os olhos** : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.
- Inalação** : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.
- Contato com a pele** : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Enxague imediatamente a roupa contaminada e a pele com abundância de água. Lave a pele contaminada com água e sabão. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.



Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.
Inalação : Corrosivo para o sistema respiratório.
Contato com a pele : Provoca queimaduras graves.
Ingestão : Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago. Nocivo se ingerido. Corrosivo para o trato digestivo. Provoca queimaduras.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
 dor
 lacrimejamento
 vermelhidão
Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
 irritação do trato respiratório
 tosse
Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
 dor ou irritação
 vermelhidão
 pode ocorrer a formação de bolhas
Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
 dores de estômago

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas



Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar névoa de água ou água pulverizada.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Material fortemente oxidante. Pode causar fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
compostos halogenados
Cloreto de Hidrogênio (HCl)

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d'água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Não absorva em pó de serra ou em outro material combustível. Pode conduzir a um risco de incêndio quando secar. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.



Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Grande derramamento** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Não absorva em pó de serra ou em outro material combustível. Pode conduzir a um risco de incêndio quando secar. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. O material derramado pode ser neutralizado com carbonato de sódio, bicarbonato de sódio ou hidróxido de sódio. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

- Medidas de proteção** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Mantenha afastado do contato com roupas, materiais incompatíveis e materiais combustíveis. Use roupas resistentes ao fogo. Mantenha longe de álcalis. Mantenha afastado do calor. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.
- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : Armazene entre as seguintes temperaturas: 15 a 25°C (59 a 77°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene num recipiente resistente à corrosão, com um revestimento interno resistente. Armazene em local fechado à chave. Separar dos álcalis. Separar dos agentes de redução e materiais combustíveis. Armazene longe de graxa e óleo. Mantenha afastado de metais. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.



Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

Índices de exposição biológica

Não se conhecem índices de exposição.

Medidas de controle de engenharia

: Manusear apenas com ventilação adequada. Se as operações do utilizador gerarem pó, fumos, gases, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados.

Controle de exposição ambiental

: As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene

: 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 usada para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face

: Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança química e/ou escudo facial. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

: Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão. Recomendado: Luvas de nitrilo. O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.

Proteção do corpo

: O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar.

Outra proteção para a pele

: Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.



Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção respiratória : Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

As condições de medição de todas as propriedades estão em temperatura e pressão padrão, a menos que indicado de outra forma.

Aspecto

Estado físico : Líquido.
Cor : Incolor.
Odor : Sem cheiro.
Limite de odor : Não disponível.
pH : <1
Ponto de fusão/ponto de congelamento : Não disponível.
Ponto de ebulição, ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : Não disponível.
Ponto de fulgor : Não disponível.
Taxa de evaporação : Não disponível.
Inflamabilidade : Não disponível.
Limite superior e inferior de explosão/de inflamabilidade : Não disponível.
Pressão de vapor :

Nome do ingrediente	Pressão do vapor a 20 °C			Pressão do vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
Água	17.5	2.3		92.258	12.3	

Densidade relativa do vapor : Não disponível.
Densidade relativa : Não disponível.
Densidade : 1.53 g/cm³ [20°C (68°F)]

Meio	Resultado
Água	Solúvel

Miscível em água : Sim.
Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não aplicável.
Temperatura de autoignição : Não disponível.
Temperatura de decomposição : Não disponível.
Viscosidade : Dinâmica (temperatura ambiente): Não disponível.
 Cinemática (temperatura ambiente): Não disponível.
 Cinemática (40°C (104°F)): Não disponível.
Tempo de fluxo (ISO 2431) : Não disponível.

Características da partícula



Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Tamanho de partícula médio : Não aplicável.

Outras informações

Comentários Físico Químicos : Não há informações adicionais.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Podem ocorrer reações perigosas ou instabilidade em certas condições de armazenagem ou uso.
As condições podem incluir o seguinte:
contato com materiais combustíveis
As reações podem incluir o seguinte:
risco de explosão
Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.

Condições a serem evitadas : Secar sobre a roupa ou outro material combustível pode provocar fogo.
Mantenha afastado de calor, chama, faíscas e fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Danifica muitos metais produzindo gás de hidrogênio extremamente inflamável, os quais podem formar misturas explosivas com ar.
Altamente reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
álcalis
materiais combustíveis
materiais redutores
metais

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente
ácido perclórico

Resultado
Rato - Via oral - DL50
1100 mg/kg

Efeitos tóxicos: Comportamental -
Excitação Pulmão, tórax ou
respiração - dispneia Alterações na
Química ou Temperatura -
Diminuição da Temperatura Corporal

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Corrosão/irritação à pele



Seção 11. Informações toxicológicas

Conclusão/Resumo[Produto] : Não disponível.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Conclusão/Resumo[Produto] : Não disponível.

Corrosão/irritação respiratória

Conclusão/Resumo[Produto] : Não disponível.

Sensibilização respiratória ou da pele

Pele

Conclusão/Resumo[Produto] : Não disponível.

Respiratório

Conclusão/Resumo[Produto] : Não disponível.

Mutagenicidade em células germinativas

Conclusão/Resumo[Produto] : Não disponível.

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo[Produto] : Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Conclusão/Resumo[Produto] : Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome do Produto/Ingrediente

ácido perclórico

Resultado

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS –
EXPOSIÇÃO REPETIDA (Tiróide) - Categoria 2

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição

Rota de entrada antecipada: Via oral, Dérmico, Inalação, Olhos.



Seção 11. Informações toxicológicas

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos	: Provoca lesões oculares graves.
Inalação	: Corrosivo para o sistema respiratório.
Contato com a pele	: Provoca queimaduras graves.
Ingestão	: Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago. Nocivo se ingerido. Corrosivo para o trato digestivo. Provoca queimaduras.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos	: Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor lacrimejamento vermelhidão
Inalação	: Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação do trato respiratório tosse
Contato com a pele	: Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação vermelhidão pode ocorrer a formação de bolhas
Ingestão	: Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dores de estômago

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Geral	: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Carcinogenicidade	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenecidade	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Toxicidade à reprodução	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda



Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/Ingrediente	Via oral (mg/kg)	Dérmico (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
ELECTROLYTE A3-II ácido perclórico	500 1100	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A

Seção 12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	
ácido perclórico	Agudo. - EC50 - Água fresca Daphnia >100 mg/l [48 horas]	OECD 202 [Teste de Imobilização Aguda e Teste de Reprodução]

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
ácido perclórico	-	0.039	Baixa

Mobilidade no solo

**Coefficiente de Partição
Solo/Água** : Não disponível.

Outros efeitos adversos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. Recipientes vazios ou revestimentos devem reciclados. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança

Data de emissão/Data da revisão : 20/03/2026 **Data da edição anterior** : 09/07/2025 **Versão** : 1.02 12/15

Seção 13. Considerações sobre destinação final

devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
Número ONU	UN1873	UN1873	UN1873
Denominação da ONU apropriada para o embarque	ÁCIDO PERCLÓRICO solução	PERCHLORIC ACID solution	Perchloric acid solution
Classe(s) de risco para o transporte	5.1 (8) 	5.1 (8) 	5.1 (8) 
Grupo de embalagem	I	I	I
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.

Informações adicionais

Brasil

: **Disposições Especiais** 60
Número de risco 558

IMDG

: **Emergency schedules** F-A, S-Q
Special provisions 900

IATA

: **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden. Cargo Aircraft Only: 2.5 L. Packaging instructions: 553. Limited Quantities - Passenger Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden.

Precauções especiais para o usuário

: **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Transporte em grande volume de acordo com os instrumentos IMO

: Não disponível.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal

Não relacionado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de emissão/Data da revisão	: 20/03/2026
Data da edição anterior	: 09/07/2025
Versão	: 1.02
Preparado por	: Sphera Solutions
Significado das abreviaturas	: ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso IMO = Organização Marítima Internacional LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) N/A = Não disponível SGG = Grupo de segregação UN = Nações Unidas

Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
LÍQUIDOS OXIDANTES - Categoria 1 CORROSIVO PARA OS METAIS - Categoria 1 TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 4 CORROSÃO À PELE - Categoria 1 LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1 TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2	Avaliação de peritos Avaliação de peritos Avaliação de peritos Com base em dados de teste Com base em dados de teste Método de cálculo

Referências	: ABNT NBR 14725 Limites de exposição ocupacional Regulamentos internacionais para o transporte
--------------------	---

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

Observação ao Leitor



Seção 16. Outras informações

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui.

A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

