

Ficha de Dados de Segurança

Anexo II do Reg. (CE) n.º 1907/2006 (REACH), cf. Reg. (UE) nº 2020/878

SECÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1 Identificador do produto

Ácido Muriático

Substância que contribui para a perigosidade: Ácido Clorídrico (CAS: 7647-01-0)

UFI - UXC5-M1RQ-XQ0R-7VSK

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Utilização doméstica. Desinfecção de sanitas/lavatórios. Remove calcário dos azulejos.

Utilizações desaconselhadas: O produto só pode ser utilizado de acordo com as utilizações identificadas.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Sociedade de Drogas de Santarém, LDA.

Est. Nac, N.º 3 – S. Pedro

Apartado 81

2001-901 Santarém

Tel. 243 301 230 / 243 301 223 Fax. 243 301 589

E-mail: socdrogas@sapo.pt

1.4 Número de telefone de emergência

Número Nacional de Emergência: 112

Centro Informação Antivenenos (24h): 800 250 250

SECÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

A mistura é classificada como perigosa de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Skin Corr. 1A: Corrosão cutânea, Categoria 1A

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única, Categoria 3

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias

Met. Corr. 1: Corrosivas para os metais, Categoria 1

H290: Pode ser corrosivo para metais

2.2 Elementos do rótulo

A rotulagem é obrigatória de acordo com o Regulamento (UE) nº 1272/2008

Pictogramas de perigo:



GHS05



GHS07

Palavra-Sinal:

Perigo

Advertências de perigo:

Perigos para a saúde:

H290: Pode ser corrosivo para metais
H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias

Recomendações de prudência:

Gerais:

P102: Manter fora do alcance das crianças.

Prevenção:

P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e entendido todas as precauções de segurança.
P234: Conservar unicamente no recipiente de origem.
P260: Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264: Lavar cuidadosamente após manuseamento
P280: Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta:

P303+P361+P353: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (OU O CABELO): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar duche.
P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P310: CONTACTE CENTRO ANTIVENENOS ou um médico.
P305+P351+P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar as lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

Armazenamento:

-

Eliminação:

P501: Elimine o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos nacionais

Recomendações de advertências adicionais: -

Informações suplementares:

Riscos para o homem e o meio ambiente: O ácido clorídrico concentrado (vapores de ácido clorídrico) forma névoas ácidas. Tanto os vapores como a solução têm um efeito corrosivo no tecido humano, com o potencial para danificar órgãos respiratórios, pele e intestinos. Ao misturar ácido clorídrico com químicos oxidantes comuns, tais como o hipoclorito de sódio (lixívia, NaClO) ou permanganato de potássio (KMnO₄), é produzido o cloro, um gás tóxico. Consequências ambientais podem ocorrer numa escala local devido aos efeitos do pH.

2.3 Outros perigos

O produto não atende aos critérios PBT ou mPmB de acordo com o Anexo XIII do Regulamento (EC) n.º 1907/2006 (REACH). Riscos para o homem e o meio ambiente: O ácido clorídrico concentrado (vapores de ácido clorídrico) forma névoas ácidas. Tanto os vapores como a solução têm um efeito corrosivo no tecido humano, com o potencial para danificar órgãos respiratórios, pele e intestinos. Ao misturar ácido clorídrico com químicos oxidantes comuns, tais como o hipoclorito de sódio (lixívia, NaClO) ou permanganato de potássio (KMnO₄), é produzido o cloro, um gás tóxico. Consequências ambientais podem ocorrer numa escala local devido aos efeitos do pH.

SECÇÃO 3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1 Substâncias

Não aplicável

3.2 Misturas

Componentes perigosos e respetiva classificação:

Identificação	Nome químico/Classificação de perigo	Teor %
CAS: 7647-01-0 CE: 231-595- 7 Index: - REACH: 01-21194 84862-27-0069	Cloreto de hidrogénio Met. Corr. 1: H290; Skin Corr. 1A: H314; Eye Dam. 1: H318 	20% - 35%

Informação adicional: O texto completo das advertências de perigo consta na secção 16.

SECÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de acidente ou mal-estar, acorrer imediatamente a um médico (se for possível, mostrar rótulo) ou contactar o Centro Antiveneno. Retirar o afetado da zona de perigo e deitá-lo. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa que esteja inconsciente ou quando surgirem contrações espasmódicas. Em caso de perda de consciência, deitar o afetado em posição lateral estável e contactar um médico.

Em caso de contacto com a pele: Despir imediatamente a roupa contaminada e molhada. Lavar imediata e abundantemente com água. Em caso de reação, pele avermelhada ou queimaduras, consultar um médico.

Em caso de contacto com os olhos: Enxaguar imediatamente os olhos abertos com água corrente durante 15 minutos. Retire as lentes de contacto, se as tiver, e se se tratar de uma tarefa fácil. Continue a enxaguar. As pálpebras devem ser mantidas afastadas do globo ocular para assegurar uma lavagem completa. Consultar um oftalmologista.

Em caso de ingestão: Não induzir o vômito, lavar a boca e os lábios abundantemente com água se a pessoa exposta estiver consciente. Levar a vítima imediatamente para o hospital.

Em caso de inalação: Em caso de afeção das vias respiratórias, consultar um médico. Levar a vítima para um local arejado e mantê-la quente, tranquila e coloque-a numa posição confortável de forma a poder respirar normalmente. Se os sintomas persistirem ou com dificuldades em respirar consulte um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Contacto com a pele: Provoca severas queimaduras na pele.

Contacto com os olhos: Causa deterioração na visão. É bastante corrosivo para os olhos.

Ingestão: Se for ingerido provoca queimaduras nas mucosas.

Inalação: Pode causar irritação das vias respiratórias.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Produto corrosivo. Nos casos de dúvida, ou quando os sintomas de mal-estar persistirem, solicitar atendimento médico. Nunca administrar nada por via oral a pessoas que estejam inconscientes. Apresentar Ficha de dados de segurança / Rótulo do produto. Informação para o médico: Tratar de acordo com os sintomas.

SECÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção

5.1.1 Meios adequados de extinção: Pó Químico e CO₂.

5.1.2 Meios inadequados de extinção: Não aplicável.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

O produto reage com a maioria dos metais, produzindo gás hidrogénio altamente inflamável e explosivo e cloreto de hidrogénio. Afaste o recipiente do incêndio e arrefeça-o com água a partir de um local protegido. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Os resíduos secos podem incendiar-se quando em contacto com material combustível. A secagem dos resíduos sólidos com calor pode originar uma decomposição exotérmica violenta.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Todos os intervenientes no combate a um incêndio devem utilizar equipamento de proteção e vestuário adequados. Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de vestuário protetor completo resistente a produtos químicos e

equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de atuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

Informação adicional: Atuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Evacuar o pessoal para uma área segura. Manter todas as pessoas não necessárias afastadas do local. Suprimir as fontes de ignição. Não inspirar os gases de incêndios. O pessoal de combate a um incêndio deve manter-se sempre com o vento pelas costas e afastado de zonas baixas e dos reservatórios. Pulverizar com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos da fonte de calor ou fogo. Recolher os resíduos do incêndio e as águas contaminadas, evitando que entrem nos esgotos/canalização e eliminar de acordo com a legislação em vigor. Em caso de incêndio nas proximidades, remover os recipientes expostos.

SECÇÃO 6. MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Usar equipamento de proteção pessoal adequado a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos ou do vestuário. Garantir uma ventilação adequada. Proteger-se dos efeitos dos vapores, utilizando um aparelho de respiração. Evacuar o pessoal para uma área segura. Manter todas as pessoas não necessárias afastadas do local. Impedir derrames adicionais, se for seguro fazê-lo. Estanque a fuga fechando as válvulas caso seja realizado com segurança. Ventilar a área. Manter produtos incompatíveis afastados. Ver medidas de proteção nos pontos 7 e 8.

6.2 Precauções a nível ambiental

Não permitir a entrada nas águas superficiais, subterrâneas, canalização nem no sistema de esgotos. Não permitir a entrada no solo/subsolo.

Eliminar o material contaminado e o seu recipiente como resíduos perigosos de acordo com a legislação nacional.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recolher com materiais absorventes (por exemplo, panos, velo). Absorver com material inerte, húmido e não combustível, e depois lavar com água. Reter o produto derramado com terra, terra de diatomáceas (kieselguhr) ou um absorvente universal.

Limpar bem as áreas sujas. Neutralizar pequenos derrames com cal ou carbonato de sódio. Lavar o restante com água em abundância para o esgoto. Limpar as ferramentas contaminadas com água em abundância.

Armazenar os resíduos em recipientes adequados, resistentes a ácidos, devidamente rotulados e fechados. Tapar as saídas para os esgotos.

6.4 Remissão para outras secções

Consultar a Secção 7 para informações sobre manuseamento seguro.

Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de proteção individual.

Consultar a Secção 13 para informações sobre a eliminação.

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. É recomendado manusear de acordo com as normas de segurança para produtos químicos. Manter os locais, onde sejam manuseados produtos perigosos, limpos e arrumados. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Manusear a substância em condições de segurança prevenindo o manuseamento de substâncias ou misturas incompatíveis. Assegurar a correta ventilação das áreas de armazenamento e de trabalho. Os vapores/aerossóis devem ser aspirados diretamente no lugar de formação. Proporcionar arejamento suficiente e / ou sistema exaustor nos locais de trabalho. O trabalho deve ser organizado de forma que se possa excluir (ou minimizar) o risco de inalação de vapores ou névoas/aerossóis. Manter o recipiente hermeticamente fechado. Usar vestuário de proteção adequada. Evitar o contacto com pele e olhos. Ver secção 8.

Utilizar o produto em sistemas fechados. Ao diluir, junte o produto à água. Nunca acrescentar água ao produto. Utilize somente equipamento e materiais que sejam compatíveis com o produto. Mantenha-o afastado de produtos incompatíveis. Para evitar decomposição térmica, não sobreaqueça. De preferência, transfira por bomba ou por gravidade. Coloque lava olhos e chuveiros de emergência nas proximidades das estações de trabalho.

B- Recomendações Técnicas para a prevenção de incêndios e explosões

Medidas usuais de prevenção da defesa contra incêndios. Ver secção 5.

C- Recomendações técnicas para prevenir riscos ambientais

Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros. Reduzir a libertação da substância para o ambiente, evitando os derrames ou mantendo-a afastada dos esgotos. Ver secção 6.

D - Medidas de Higiene

Manusear de acordo com as Boas Práticas de Higiene e Segurança Industrial. Despir imediatamente o vestuário potencialmente contaminado e embebida. Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento do produto. Não introduzir nos bolsos materiais contaminados com o produto. Lavar cuidadosamente as mãos com água e sabão, antes das refeições e depois de manusear o produto. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de proteção antes de entrar nas zonas de refeições. Manter pronto no sítio de trabalho um frasco para a lavagem dos olhos ou para os enxaguar.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em conformidade com a legislação local. Armazene em tanques de aço revestidos com borracha dura ou outro revestimento resistente ou em tanques de plástico, PP, PE, Cloro ou fluor polímeros, ou em garrafas de vidro. Armazenar em recipientes devidamente rotulados e fechados. Armazenar as embalagens num lugar seco e bem ventilado, afastado de fontes de calor, de ignição e da luz solar direta. Armazenar numa área protegida com paredes de retenção contra derrames.

Manter afastado de produtos incompatíveis - produtos alcalinos e agentes oxidantes. Não fumar. Evitar a entrada a pessoas não autorizadas. Uma vez abertas as embalagens, devem-se voltar a fechar cuidadosamente e colocar verticalmente para se evitarem derrames. Providenciar pavimentos impermeáveis e equipamentos resistentes à corrosão. Armazenar apenas em tanques de parede dupla com monitorização de fugas, ou em tanques/recipientes numa zona delimitada.

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

Utilização como agente de limpeza ou lavagem e produto de limpeza. Uso doméstico.

SECÇÃO 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo

8.1.1 Limites de exposição profissional

Ingredientes perigosos	VLE-MP ¹		VLE-CD ²		Bases do VLE	Fonte
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Cloreto de Hidrogénio(*) CAS: 7647-01-0	5	8	10	15	-	DL nº 24/2012, 6 Fevereiro
	-	-	2	-	Irritação do TRS	NP 1796/2014

(*) Forma de exposição: Aerossóis, névoa e gás

¹ Média ponderada: Medido ou calculado em relação a um período de referência de 8 horas em média ponderada

² Curta duração: Valor limite acima do qual não deve ocorrer exposição e relacionado com um período de 15 minutos

8.1.1 Valores DNEL

DNEL (inalação, local, longo prazo) = 5 ppm (8 mg/m³)

DNEL (inalação, local, curto prazo) = 10 ppm (15 mg/m³)

DNEL (dermal, efeitos sistémicos) = n.a. (corrosivo para a pele)

n.a. (A Toxicidade sistémica não é relevante tendo por base as propriedades e a utilização da substância)

8.1.1 Valores PNEC

Não foram calculados valores de PNEC.

8.2 Controlo da exposição

8.2.1 Controlos técnicos adequados: Garantir uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas, o que se pode conseguir mediante uma boa extração-ventilação local e um bom sistema geral de extração. Providenciar chuveiro e lava-olhos de emergência. Minimizar o número de pessoas expostas. Segregação do processo de emissão. Evitar o contacto com ferramentas e objetos contaminados. Gestão/supervisão no local para verificar se as medidas de gestão de riscos no local estão a ser utilizadas corretamente e se as condições operacionais são seguidas. Formação do pessoal sobre boas práticas. Aplicar as medidas técnicas para cumprir os valores-limite de exposição profissional.

8.2.2 Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

a) **Proteção ocular/facial:** Óculos de segurança com proteção lateral. Características: Marcação «CE».

Medidas adicionais de proteção ocular/facial: A visibilidade através das oculares deve ser ótima, de forma que se devem limpar diariamente estes elementos e os protetores devem ser desinfetados periodicamente seguindo as instruções do fabricante.

Observações: Indicadores de deterioração podem ser: coloração amarela das oculares, arranhões superficiais nas oculares, rasgões, etc.

- b) Proteção da pele:** No local de trabalho: fato protetor resistente a ácidos. Intervenção no local de acidente: fato de proteção completo resistente a ácidos.
- i. Proteção das mãos:** Luvas de proteção contra produtos químicos. Características: Marcação «CE». Luvas borracha fluorada, borracha de butilo, cloropreno, borracha de nitrilo, PVC, látex.
Medidas adicionais de proteção das mãos: Devem ser guardadas num lugar seco, afastadas de eventuais fontes de calor, e deve-se evitar a exposição aos raios solares na medida do possível. Não devem ser efetuadas modificações nas luvas que possam alterar a sua resistência nem se devem aplicar tintas, solventes ou adesivos.
Observações: As luvas devem ser do tamanho correto e ajustar-se às mãos sem ficarem demasiado folgadas nem demasiado apertadas. Devem ser sempre utilizadas com as mãos limpas e secas. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a EN374
- ii. Outras**
Proteção corporal: Calçado de trabalho Características: Marcação «CE».
Medidas de proteção corporais adicionais: Evitar a sua reutilização por outra pessoa.
Observações: O calçado de trabalho para uso profissional é o que incorpora elementos de proteção destinados a proteger o utilizador contra as lesões que possam provocar os acidentes; devem-se rever os trabalhos para os quais este calçado está preparado.
- c) Proteção respiratória:** No caso de ventilação insuficiente usar máscara com filtro “E”. Características: Marcação «CE».
Medidas de proteção respiratória adicionais: Antes do uso deve-se verificar a ausência de ruturas, deformações, etc. Prestar atenção às limitações da capacidade do filtro e do tempo de utilização.
Observações: Se não estiverem bem ajustados, não protegem o trabalhador. Devem ser seguidas as instruções do fabricante relativas ao uso apropriado do equipamento.
Elevadas concentrações ou exposição desconhecida ou atividade prolongada: aparelho de respiração autónomo.
- d) Perigos térmicos:** Sem informação disponível.



8.2.3 Controlo da exposição ambiental: Reduzir a libertação da substância para o ambiente, evitando os derrames ou mantendo-a afastada dos esgotos.

Eliminar a água de lavagem em conformidade com a regulamentação aplicável:

- 2014/955/UE - Decisão da Comissão, de 18 de dezembro de 2014, que altera a Decisão 2000/532/CE relativa à lista de resíduos em conformidade com a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho;

- 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;

- Portaria n.º 289/2015, de 18 de Dezembro – Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma, nos termos do n.º 2 do artigo 46.º do Regulamento Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, e revoga a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro;

- Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril - Define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER).

SECÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

- | | |
|--|---|
| a) Estado físico: | Líquido |
| b) Cor: | Incolor a levemente amarelado |
| c) Odor: | Sem dados disponíveis |
| d) Ponto de fusão/ponto de congelação: | Sem dados disponíveis |
| e) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: | 75 °C |
| f) Inflamabilidade: | O produto não é inflamável no ar. |
| g) Limites superior/inferior de explosividade: | O produto não é inflamável nem explosivo. |

h) Ponto de inflamação:	O produto não é inflamável no ar.
i) Temperatura de autoignição:	O produto não é inflamável.
j) Temperatura de decomposição:	Sem dados disponíveis
k) pH:	<1
l) Viscosidade cinemática:	1.7 mm ² /s a 25°C
m) Solubilidade:	Hidrossolúvel; Solúvel em etanol e 2- propanol 500g/l a 20°C
n) Coeficiente de partição n-octanol/água:	Ponto de viragem não atingido: Substância inorgânica
o) Pressão de vapor:	4620 kPa a 25°C
p) Densidade e/ou densidade relativa:	1,18 a 20°C (Água)
q) Densidade relativa do vapor:	1,26 (Ar = 1)
r) Características das partículas:	Sem dados disponíveis

9.2 Outras informações

O ponto de viragem não é atingido: O estudo é cientificamente impossível. O HCl é um ácido muito forte que se dissocia completamente na água e, por isso, o pKa é infinito.

SECÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

O produto reage com:

- metais habituais da construção com libertação de hidrogénio gasoso altamente inflamável,
- bases alcalinas e orgânicas com libertação violenta de calor,
- calcário, mármore, dolomite e outros minerais carbónicos com libertação de CO₂ gasoso asfixiante,
- sulfuretos com libertação de H₂S gasoso tóxico,
- sulfitos, sulfitos e pirossulfitos de hidrogénio com libertação de SO₂ gasoso tóxico,
- azida de sódio para dar ácido hidrazóico altamente tóxico e explosivo,
- qualquer outro produto químico suscetível de reação/decomposição (perigosa) com ácidos.
- com oxidantes fortes (agentes de branqueamento, H₂O₂ conc., HNO₃, etc. e respetivos sais, cromatos, permanganatos, etc.) com libertação de cloro gasoso tóxico.

10.2 Estabilidade química

Não se decompõe se for armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

O produto reage com metais e produz hidrogénio altamente inflamável. O ácido reage violentamente com alcális quando há produção de calor.

10.4 Condições a evitar

Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapores e onde os trabalhadores possam estar expostos sem equipamento de proteção respiratório. Qualquer utilização envolvendo o risco de salpicos para os olhos/pele onde os trabalhadores possam estar expostos sem proteção para os olhos ou pele.

10.5 Materiais incompatíveis

Metais e agentes oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Por aquecimento, libertação de cloreto de hidrogénio gasoso corrosivo e tóxico.

SECÇÃO 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

a) Toxicidade aguda:

Identificação	Toxicidade Aguda		
Cloreto de hidrogénio(*) CAS: 7647-01-0	Inalação	CL ₅₀ (5 min)	40989 ppm
		CL ₅₀ (30 min)	4701 ppm
Aerossóis de HCl		CL ₅₀ (5 min)	45.6 mg/l equivalente a 31008 ppm
		CL ₅₀ (30 min)	8.3 mg/l equivalente a 5666ppm

b) Corrosão/Irritação cutânea:

Identificação	Exposição	Corrosão	Espécie	Método/Referência
Cloreto de hidrogénio(*) CAS: 7647-01-0	0,5 ml de ácido clorídrico a 37% (1h)	Corrosivo	Coelho	Potokar et al, 1985
	0,5 ml de ácido clorídrico 17% (4h)	Corrosivo	Coelho	Vernot et al, 1977
	0,5 ml de ácido clorídrico 15% (4h)	Não Corrosivo	Coelho	Human in vivo, York et al, 1996

c) **Lesões oculares graves/irritação ocular:** Corrosivo para os olhos em concentrações $\geq 1\%$

d) **Sensibilização respiratória ou cutânea:** Com base nos resultados do teste MEST e GPMT e de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008, o HCl não é classificado sensibilizador da pele e respiratório.

e) **Mutagenicidade em células germinativas:** Com base nos resultados dos testes in vitro, o HCl não deve ser classificado para efeitos tóxicos genotóxicos.

f) **Carcinogenicidade:** NOAEL = <10 ppm (inalação, rato SpragueDawley, macho). O ácido clorídrico não provocou uma resposta carcinogénica em ratos tratados.

g) **Toxicidade reprodutiva:** Atendendo à natureza local dos efeitos tóxicos do cloreto de hidrogénio e por razões ligadas ao bem-estar animal, os estudos de toxicidade reprodutiva não foram considerados necessários.

h) **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única:** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Identificação	Exposição	STOT	Órgão afetados:	Espécie	Género	Método/Referência
Cloreto de hidrogénio(*) CAS: 7647-01-0	Via de exposição: Inalação – C $\geq 10\%$ w/w Ou 4 dias ou 13 semanas (Diariamente, 6 horas por dia, 5 dias por semana)	NOAEL: 20 ppm	Pulmões; aparelho respiratório	Ratos	Masculino/ feminino	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study) [./.]
		NOAEL: 10 ppm	Pulmões; aparelho respiratório	Ratos	Masculino/ feminino	

i) **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida:** Ausência de dados.

j) **Perigo de aspiração:** Ausência de dados.

SECÇÃO 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade

Para o ácido clorídrico, não é relevante determinar a toxicidade em termos de mg/L devido à capacidade amortecedora de diferentes sistemas de teste e diferentes ecossistemas aquáticos. Estudos aquáticos estão a ser realizados usando meios tamponados e, portanto, tal como discutido nos estudos aquáticos de toxicidade aguda, os métodos de ensaio crónicos estandardizados conduziriam a resultados diferentes baseados na diferente capacidade amortecedora dos sistemas específicos de ensaio. Além disso, a manutenção exata de valores de pH ao longo do tempo em estudos crónicos, pode ser problemática. Admite-se que os resultados da toxicidade aquática de ácido clorídrico resultam da existência de ácido suficiente para produzir um pH muito baixo (i. e. pH 3-5). Dado que a avaliação da exposição ambiental mostra uma perturbação insignificante dos níveis de pH aquáticos, tanto da formulação do produto como da sua utilização, considera-se não existir qualquer risco a longo prazo para os organismos aquáticos e, portanto, informação sobre os efeitos crónicos nos peixes não é necessária. No ambiente aquático os efeitos de HCl são claramente relacionados com os efeitos do pH, uma vez que o HCl dissociar-se-á completamente nos iões de H₃O⁺ & Cl⁻, dos quais o último não constitui uma substância nociva. Por isso a substância em si não atingirá o ambiente terrestre e de sedimentos.

NOME QUIMICO		VALOR	PARAMETRO	ESPECIE
Cloreto de hidrogénio(*) CAS: 7647-01-0	Peixe de água doce	20.5 mg/l (pH 3.25 - 3.5).	LC50 (96h)	<i>Lepomis macrochirus</i>
	Invertebrados de água doce	0.45 mg/l (pH 4.92)	EC50/ LC50 (48h)	<i>Daphnia magna</i>
	Algas de água doce	0.73 mg/l (pH 4.7)	EC50/ LC50 (72h)	<i>Chlorella vulgaris</i>
	Algas de água doce	0.364 mg/l (pH 5.0)	EC10/LC10 NOEC	<i>Chlorella vulgaris</i>
	Microrganismos água doce doméstica	0.23 mg/l (pH 5.0 – 5.5)	EC50 (3 h)	<i>Myriophyllum spicatum</i>

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade: Nenhuma informação relevante disponível.

Degradação abiótica: Nenhuma informação relevante disponível

12.3 Potencial de bioacumulação

A substância não tem potencial de bioacumulação.

12.4 Mobilidade no solo

Não se espera que o comportamento terrestre seja relevante. Se emitido para o solo, a absorção de partículas do solo será insignificante. Dependendo da capacidade tampão do solo, o H⁺ será neutralizado na água do solo pela matéria orgânica ou inorgânica natural ou o pH pode diminuir.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

De acordo com o anexo III do Regulamento (EC) N.º 1907/2006 (REACH), a substância não atende ao critério PBT ou mPmB.

12.6 Outros efeitos adversos

Sem dados disponíveis.

SECÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto não deve ser deitado fora em vertedouros, esgotos municipais, escoadouros, correntes naturais ou rios.

Eliminação do produto:

- Diluir com muita água.
- Soluções com pH baixo devem ser neutralizadas com base inorgânica antes da sua descarga.
- Não é aconselhável a descarga de resíduos de ácido clorídrico através das águas residuais.
- Elimine o produto como resíduo perigoso de acordo com os regulamentos locais.
- Código LER 06 01 02(*) – Ácido Clorídrico.
- Código LER 06 01 99 – Outros Resíduos não anteriormente especificados (Ácido Clorídrico Contaminado).
- Código LER 15 02 02(*) – Absorventes, materiais filtrantes contaminados por substâncias perigosas.

Eliminação de embalagens:

- A reciclagem das embalagens é preferível à eliminação ou incineração.
- Lavar os recipientes com água.
- Enxaguar os recipientes com água e neutralizar a água resultante.
- Código LER 15 01 10(*) – Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas.

Regulamentação aplicável:

- 2014/955/UE: Decisão da Comissão, de 18 de dezembro de 2014, que altera a Decisão 2000/532/CE relativa à lista de resíduos em conformidade com a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho;
- Decreto – Lei n.º 178/2006 – Regime geral da gestão de resíduos;
- 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;
- Portaria n.º 289/2015, de 18 de Dezembro – Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma, nos termos do n.º 2 do artigo 46.º do Regulamento Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, e revoga a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro;
- Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril - Define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER).

SECÇÃO 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Mercadoria classificada como perigosa para transporte.

	ADR	IATA	IMDG	RID
14.1. Número ONU	UN 1789	UN 1789	UN 1789	UN 1789
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	Ácido Clorídrico	Hydrochloric Acid	Ácido Clorídrico	Ácido Clorídrico
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte				
Etiquetas:	8	8- Corrosivo	8- Corrosivo	8
Instrução de Embalagem:	P001 IBC02		P001 IBC02	P001 IBC02
Instrução de Embalagem (avião de carga):		855/Quant liq Max/Emb: 30 L		
Instrução de Embalagem (avião de passageiros):		851/Quant liq Max/Emb: 1 L		
Instrução de embalagem (LQ):	5 L	Y840/Quant liq Max/Emb: 0,5 L	5 L	5 L
Instrução de embalagem (EQ):	E1			
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III	III
14.5 Perigos para o ambiente	Não	Não	Não	Não
14.6 Precauções especiais para o utilizador				
Código de restrição em túneis:	(E)			
EmS			F-A; S-B	
HI:	80			80
14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC				
Categoria de poluição:			Y	
Perigos:			S/P	
Tipo de navio:			3	

SECÇÃO 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

O produto é considerado perigoso de acordo com a CRE (Reg. CE 1272/2008), conforme indicado na secção 2 da ficha de dados de segurança.

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

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Regulamento (UE) n.º 528/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas;

Lei 102/2009 - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho e respetivas alterações;

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 111-A/2017, de 31 de Agosto - Procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de Abril, alterado pelos Decretos-Leis n.os 206-A/2012, de 31 de Agosto, 19-A/2014, de 7 de Fevereiro, e 246-A/2015, de 21 de Outubro, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2016/2309 da Comissão, de 16 de Dezembro de 2016, que adapta pela quarta vez ao progresso científico e técnico os anexos da Diretiva 2008/68/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Setembro, relativa ao transporte terrestre de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro - Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 88/2015.

Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho - Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos.

Portaria n.º 289/2015, de 18 de Dezembro – Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma, nos termos do n.º 2 do artigo 46.º do Regulamento Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, e revoga a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro;

Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril - Define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER).

NP 1796/2014 estabelece os valores-limite de exposição (VLE) e os índices biológicos de exposição (IBE) a utilizar no âmbito da aplicação de estratégias de apreciação do risco associado à exposição a agentes químicos nos locais de trabalho.

15.2 Avaliação da segurança química

O fornecedor elaborou relatório de avaliação da segurança química.

SECÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações fornecidas foram concebidas apenas como um guia para a segurança no manuseamento, uso, armazenamento, transporte, eliminação e descarga. Não são oferecidas garantias nem segurança sobre a sua exatidão. As informações referem-se unicamente ao material especificado e não podem ser válidas para tal material usado em combinação com outros materiais ou em qualquer processo, salvo se for indicado no texto.

Abreviaturas e acrónimos:

ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

RID: Regulamento Relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas

ICAO: Organização Internacional da Aviação Civil

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos

DQO: Demanda Química de oxigénio

DBO5: Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias

DNEL: Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)
PNEC: Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)
EC50: Concentração efetiva 50
LC50: Concentração letal 50
LD50: Dose Letal, 50 por cento
CAS: Número CAS (Chemical Abstracts Service)
CE: Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)
STOT: Toxicidade para órgãos-alvo específicos
Log POW: logaritmo coeficiente partição octanol-água
Koc: coeficiente de partição do carbono orgânico
EINECS: Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no mercado
ELINCS: Lista Europeia das Substâncias Químicas Notificadas
ERC – Categoria de Emissões para o Meio Ambiente
CAS: Número CAS (Chemical Abstracts Service)
COV: Compostos Orgânicos Voláteis.
LER – Lista de Resíduos
LQ – Quantidades Limitadas
NOAEL – Nível sem efeitos adversos observáveis
PBT: Substâncias Persistentes, Bioacumuláveis e Tóxicas.
PC – Categoria de Produto
PROC – Categoria de Processo
SVHC: Substâncias que suscitam elevada preocupação.
mPmB: Substâncias muito Persistentes e muito Bioacumuláveis

Texto completo das frases H que aparecem na secção 3:

H290: Pode ser corrosivo para os metais

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

H318: Provoca lesões oculares graves

Códigos de classificação indicados na secção 3:

Met. Corr. 1: corrosivas para os metais, categoria 1

Skin Corr. 1A: corrosão cutâneas, categoria 1A

Eye Dam. 1: lesões oculares graves, categoria 1

Principais fontes de literatura:

FDS dos fornecedores

Diretrizes para formação

Os trabalhadores potencialmente expostos a esta substancia devem ter formação adequada com base nos conteúdos desta ficha de dados de segurança

Alterações em relação à versão anterior

Secções alteradas: -

Dados sobre a Ficha de Dados de Segurança

Nº da versão: 01 | Data de emissão: 07.01.2021

Data da edição anterior: -