



Emissão: 22/11/2012


Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

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

- 1.1 Identificador do produto:** CIM pH - L
Outros meios de identificação:
UFI: 3410-W0RW-Q004-E3PE
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**
Usos pertinentes: Produto para piscinas; modificador de ph
Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
Para informação detalhada sobre o uso específico e seguro do produto, ver anexo
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**
CIMAI, Engenharia e Química Avançada, Sociedade Unipessoal, Lda.
Trav. de S. João, Lt. 110 – Serra de Casal de Cambra
2605-192 Belas Belas - Sintra – Lisboa - Portugal
Tel.: +351 219 818 440 - Fax: +351 219 818 457
geral@grupo-cimai.com
www.grupo-cimai.com
- 1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV - 800 250 250

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS **

- 2.1 Classificação da substância ou mistura:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318
Met. Corr. 1: Substância ou mistura corrosiva para os metais, Categoria 1, H290
Skin Corr. 1A: Corrosão/irritação cutânea, Categoria 1A, H314
- 2.2 Elementos do rótulo:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
Perigo

Advertências de perigo:
Met. Corr. 1: H290 - Pode ser corrosivo para os metais.
Skin Corr. 1A: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Recomendações de prudência:
P101: Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102: Manter fora do alcance das crianças.
P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/calçado protetor.
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.
P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação em vigor quanto a tratamento de resíduos
Substâncias que contribuem para a classificação
ácido sulfúrico
UFI: 3410-W0RW-Q004-E3PE
- 2.3 Outros perigos:**
O produto não atende aos critérios PBT/mPmB
O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

** Alterações relativamente à versão anterior

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES **

3.1 Substâncias:


Não aplicável

3.2 Misturas:

Descrição química: Dissolução aquosa de ácidos inorgânicos

Componentes:

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

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5 Index: 016-020-00-8 REACH: 01-2119458838-20-XXXX	ácido sulfúrico ⁽¹⁾ Regulamento 1272/2008 Met. Corr. 1: H290; Skin Corr. 1A: H314 - Perigo	Auto-classificada  25 - <50 %

⁽¹⁾ Substância que apresentam um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atendem aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2020/878

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

Outras informações:

Identificação	Limite de concentração específico
ácido sulfúrico CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5	% (p/p) >=15: Skin Corr. 1A - H314 5<= % (p/p) <15: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=15: Eye Dam. 1 - H318 5<= % (p/p) <15: Eye Irrit. 2 - H319

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros:

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

Por inalação:

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

Por contacto com a pele:

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

Por contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

Por ingestão/aspiração:

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

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

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não relevante

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS (continuação)

Meios de extinção adequados:

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. No caso de inflamação como consequência da manipulação, armazenamento ou uso indevido, utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), de acordo com o Regulamento de instalações de protecção contra incêndios.

Meios de extinção inadequados:

Não relevante

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

Disposições adicionais:

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Isolar as fugas sempre que não representar um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Perante a exposição potencial com o produto derramado, é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Ver SECÇÃO 8.

6.2 Precauções a nível ambiental:

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

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Recomenda-se:

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

6.4 Remissão para outras secções:

Veja as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos. MANTENHA SEMPRE O PRODUTO NA SUA EMBALAGEM ORIGINAL.

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. É recomendado que o produto seja transvazado a velocidades lentas para evitar a geração de cargas electrostáticas que possam afectar produtos inflamáveis. Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012 Revisão: 01/08/2022 Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM (continuação)

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

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Armazenar em local fresco, seco e ventilado

B.- Condições gerais de armazenamento.

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

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

Ver anexo para informação detalhada sobre manipulação, armazenamento e usos específicos finais

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

Decreto-Lei n.º 24/2012 alterado pelo D.L. n.º 88/2015, D.L. n.º 41/2018 e D.L. n.º 1/2021:

Identificação	Valores limite ambientais		
	TLV-TWA		
ácido sulfúrico CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5			0,05 mg/m ³
	TLV-STEL		

NP 1796:2014:

Identificação	Valores limite ambientais		
	VLE-MP		
ácido sulfúrico CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5			0,2 mg/m ³
	VLE-CD		

DNEL (Trabalhadores):

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
ácido sulfúrico CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5	Oral	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Cutânea	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	Inalação	Não relevante	0,1 mg/m ³	Não relevante	0,05 mg/m ³

DNEL (População):

Não relevante

PNEC:

Identificação				
ácido sulfúrico CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5	STP	8,8 mg/L	Água doce	0,003 mg/L
	Solo	Não relevante	Água marinha	0 mg/L
	Intermitentes	Não relevante	Sedimentos (Água doce)	0,002 mg/kg
	Oral	Não relevante	Sedimentos (Água marinha)	0,002 mg/kg

8.2 Controlo da exposição:

A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o comprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Protecção respiratória:

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

C.- Protecção específica das mãos.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022


Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas de protecção química (Material: Polietileno de baixa densidade linear (LLPDE), Tempo de penetração: > 480 min, Espessura: 0,062 mm)		EN ISO 21420:2020	Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração.

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.

D.- Protecção ocular e facial

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Óculos panorâmicos contra salpicos/projeções		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

E.- Protecção corporal

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
	Roupa de trabalho			Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995
	Calçado de trabalho anti-derrapante		EN ISO 20347:2012	Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345:2012 e EN 13832-1:2007

F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controlo da exposição ambiental:

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

Compostos orgânicos voláteis:

Em aplicação do Decreto-Lei nº 127/2013 (Directiva 2010/75/UE), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento):	0 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Número de carbonos médio:	Não relevante
Peso molecular médio:	Não relevante

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Característico
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro

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

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



CIM pH - L

Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

Limiar olfativo:	Não relevante *
Volatilidade:	
Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	100 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	Não relevante *
Pressão de vapor a 50 °C:	11612,03 Pa (11,61 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *
Caracterização do produto:	
Densidade a 20 °C:	1260 kg/m ³
Densidade relativa a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *
Concentração:	Não relevante *
pH:	Não relevante *
Densidade do vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não relevante *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Solúvel em dissolventes orgânicos
Temperatura de decomposição:	Não relevante *
Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não relevante *
Inflamabilidade:	
Temperatura de inflamação:	Não inflamável (>60 °C)
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade inferior:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade superior:	Não relevante *
Características das partículas:	
Diâmetro equivalente mediano:	Não aplicável

9.2 Outras informações:

Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	Não relevante *
Corrosivos para os metais:	H290 Pode ser corrosivo para os metais.
Calor de combustão:	Não relevante *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

Outras características de segurança:

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

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

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reactividade:

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

10.2 Estabilidade química:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE (continuação)

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reações perigosas:

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a evitar:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Precaução	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser libertadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA **

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008:

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Produto corrosivo - a sua ingestão provoca queimaduras, destruindo os tecidos em toda a sua espessura. Para mais informação sobre efeitos secundários por contacto com a pele, ver epígrafe 2.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Em caso de inalação prolongada o produto é destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e das vias respiratórias superiores

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Principalmente o contacto com a pele destrói os tecidos em toda a sua espessura, provocando queimaduras. Para mais informação sobre efeitos secundários por contacto com a pele, ver epígrafe 2.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
IARC: Não relevante
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ** (continuação)

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

H- Perigo de aspiração:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

Outras informações:

Não relevante

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Género
ácido sulfúrico	DL50 oral	2140 mg/kg	Ratazana
CAS: 7664-93-9	DL50 cutânea	>2000 mg/kg	
EC: 231-639-5	CL50 inalação	>20 mg/L	

11.2 Informações sobre outros perigos:

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

Outras informações

Não relevante

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

12.1 Toxicidade:

Não disponível

12.2 Persistência e degradabilidade:

Não disponível

12.3 Potencial de bioacumulação:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012 Revisão: 01/08/2022 Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)

Não disponível

12.4 Mobilidade no solo:

Não disponível

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

12.7 Outros efeitos adversos:

Não descritos

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014)
16 03 03*	resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas	Perigoso

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

HP8 Corrosivo

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto directo com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) n.º 1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n.º 1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercadorias perigosas:

Em aplicação do ADR 2021 e RID 2021:



- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 14.1 Número ONU ou número de ID: | UN1760 |
| 14.2 Designação oficial de transporte da ONU: | LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (ácido sulfúrico) |
| 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte: | 8 |
| Etiquetas: | 8 |
| 14.4 Grupo de embalagem: | II |
| 14.5 Perigos para o ambiente: | Não |
| 14.6 Precauções especiais para o utilizador | |
| Disposições especiais: | 274 |
| Código de Restrição em túneis: | E |
| Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| Quantidades Limitadas: | 1 L |
| 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 40-20:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação)



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN1760
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (ácido sulfúrico)
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 8
Etiquetas: 8
- 14.4 Grupo de embalagem:** II
- 14.5 Poluente marinho:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
Disposições especiais: 274
Códigos EmS: F-A, S-B
Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
Quantidades Limitadas: 1 L
Grupo de segregação: Não relevante
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2022:



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN1760
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (ácido sulfúrico)
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 8
Etiquetas: 8
- 14.4 Grupo de embalagem:** II
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) Nº 528/2012: Não relevante

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

DL 150/2015 (SEVESO III):

Não relevante

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

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos: Contém ácido sulfúrico em quantidade superior a 15 % peso. Estas substâncias não podem ser disponibilizadas a particulares nem por eles introduzidas, possuídas ou utilizadas, salvo se a sua concentração for inferior a determinados valores-limite. Produto sob cumprimento do artigo 9.

Não podem ser utilizadas em:

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

Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos: Contém ácido sulfúrico. Produto sob cumprimento do artigo 9. Contudo, excluem-se do âmbito de aplicação do presente regulamento os produtos que contêm precursores de explosivos em quantidades tão pequenas e em preparações tão complexas que a extração de precursores de explosivos seria extremamente difícil do ponto de vista técnico.

Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

Outras legislações:

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

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. 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.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

15.2 Avaliação da segurança química:

O fornecedor realizou uma avaliação de segurança química

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) Nº 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

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

COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES (SECÇÃO 3, SECÇÃO 11):

- Substâncias acrescentadas
ácido sulfúrico (7664-93-9)
- Substâncias retiradas
ácido sulfúrico (7664-93-9)

Substâncias que contribuem para a classificação (SECÇÃO 2):

- Substâncias acrescentadas
ácido sulfúrico (7664-93-9)

Regulamento nº1272/2008 (CLP) (SECÇÃO 2, SECÇÃO 16):

- Recomendações de prudência

Textos das frases contempladas na seção 2:



SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (continuação)

H290: Pode ser corrosivo para os metais.

H318: Provoca lesões oculares graves.

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Textos das frases contempladas na secção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

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

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

Procedimento de classificação:

Eye Dam. 1: Método de cálculo

Skin Corr. 1A: Método de cálculo

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas e acrónimos:

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas

(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo

(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional

(DQO) Demanda Química de oxigénio

(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração

(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)

(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste

(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste

(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanolágua

(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico

(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)

(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução

(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)

(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)

(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)

(EPI) Equipamento de proteção individual

(STOT) Toxicidade para órgãosalvo específicos

(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável

(UFI) identificador único de fórmula

(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro

(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA

N.º	Título breve	Grupo de usuário principal (SU)	Área de utilização (SU)	Categoria do produto (PC)	Categoria do processo (PROC)	Categoria de libertação ambiental (ERC)	Categoria do artigo (AC)	Especificação
2	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas	3	10	NA	1, 3, 5, 8a, 8b, 9	2	NA	ES689
5	Utilização como auxiliar tecnológico	3	4, 5, 6b, 8, 9, 11, 23	20	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES782
10	Uso na manutenção de ácido sulfúrico presente nas baterias	22	NA	NA	19	8b, 9b	NA	ES798

1. Título curto do cenário de exposição 2: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sectores de utilização final	SU 10: Formulação
Categorias de processamentos	PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC5: Mistura ou combinação em processos descontinuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo) PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC2: Formulação de preparações

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC2

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Concentração da substância no produto: 98%
Quantidade utilizada	Quantidade anual por local	300000 tonelada(s)/ano
	Valor anual utilizado por região	3 Milhões de toneladas / ano
Frequência e duração da utilização	Exposição contínua	365 dias / ano
Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco	Velocidade do fluxo das águas de superfície	18.000 m3/d
	Factor de diluição (Rio)	10
	Factor de diluição (zonas costeiras)	100
Condições técnicas e medidas a nível do processamento para impedir a libertação Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e libertações para o solo Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação a partir do sítio	Ar	Os gases de escape podem ser tratados com purificadores ou as emissões podem ser medidas de acordo com a legislação local.
	Água	O processo de neutralização de efluentes é extremamente eficiente, alcançando quase total neutralização
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de águas residuais	Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto	Tratamento de águas residuais no local
	Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais	2.000 m3/d
	Tratamento de lamas	Incineração ou aterro

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / artigo	Concentração da substância no produto: 98%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------------------

	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	0,06 hPa
Quantidade utilizada	A exposição a que os trabalhadores estão sujeitos é considerada insignificante devido a sistemas especializados	
Frequência e duração da utilização	Frequência de utilização	220 dias / ano
	Duração da exposição por dia	480 min
	Prevê-se o contacto intermitente	
Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco	volume de respiração	10 m3/dia
	Superfície da pele exposta	480 cm2
	Tenha em atenção que devido à corrosão da substância, a exposição dérmica não é considerada relevante para a caracterização do risco, que deve ser evitado em todos os casos.	
No exterior afastado de edificios(PROC1, PROC8a, PROC8b)		

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	No exterior próximo de edifícios(PROC3)
	Interior, compartimento de qualquer dimensão, com boa ventilação natural.(PROC5, PROC9)
	O processo pode envolver alta temperatura (50-150°C)(PROC1, PROC3)
	A dimensão do compartimento e a taxa de ventilação não são relevantes, uma vez que os trabalhadores estão num local central, sem qualquer contacto directo com o material das instalações de armazenamento.
	Devido à natureza da substância, o processo deve ser contido da melhor forma possível
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	Utilize o sistema de recuperação de vapor(exceto PROC5)
	Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b)
	Segregação completa(PROC1)
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	Apenas pessoal devidamente treinado e autorizado deve lidar com a substância
	Os procedimentos de manuseio de substâncias devem ser bem documentados e rigorosamente supervisionados
Condições e medidas relacionadas a protecção pessoal, higiene e avaliação da saúde	Os trabalhadores envolvidos na recolha e transferência de materiais em camiões-cisterna, possuem formação em procedimentos e equipamentos de protecção individual e estão preparados para lidar com o pior cenário possível em minimizar a exposição e riscos.
	Os trabalhadores usam vestuário de protecção (rostro/protecção para os olhos, capacete, luvas resistentes a ácidos, botas e avental de protecção)

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

ERC2: EUSES V2.1 tier 2

Cenário contribuinte	Condições específicas	Compartimento	Valor	Nível de exposição	RCR
ERC2	---	Água doce	PEC	0,0443µg/l	0,01772
ERC2	---	Água do mar	PEC	0,0064µg/l	0,02568
ERC2	---	Sedimento de água doce	PEC	0,0038µg/kg	0,00192
ERC2	---	Sedimento marinho	PEC	0,0005µg/kg	0,00028
ERC2	---	Solos	PEC	0,2µg/kg	---
ERC2	---	Ar	PEC	0,0007µg/m ³	---

Trabalhadores

PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Ferramenta avançada REACH (modelo ART)

Cenário contribuinte	Condições específicas	Vias de exposição	Nível de exposição	RCR
PROC1	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	0,0009ng/m ³	---
PROC3	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	0,42µg/m ³	---
PROC5	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	0,016mg/m ³	---
		Trabalhador - por		

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

PROC8a	Valor percentil 90	inalação, longa duração - sistêmica	0,023mg/m ³	---
PROC8b	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,0004µg/m ³	---
PROC9	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,0028mg/m ³	---

A estimativa de exposição ECETOC é considerada insatisfatória e não é relevante para a caracterização de efeitos dos riscos.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

1. Título curto do cenário de exposição 5: Utilização como auxiliar tecnológico

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sectores de utilização final	SU4: Indústrias alimentares SU5: Fabrico de têxteis, artigos de couro e peles SU6b: Fabrico de pasta, de papel e cartão e seus artigos SU8: Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos) SU9: Fabrico de produtos químicos finos SU11: Fabrico de artigos de borracha SU23: Electricidade, vapor, gás, abastecimento água e tratamento de esgotos
Categoria de produto químico	PC20: Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização
	PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Categorias de processamentos	PROC4: Utilização em processos descontinuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) PROC13: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC6b: Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC6b

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Concentração da substância no produto: 98%
Quantidade utilizada	Quantidade anual por local	100000 tonelada(s)/ano
Frequência e duração da utilização	Exposição continua	365 dias / ano
Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco	Velocidade do fluxo das águas de superfície	18.000 m3/d
	Factor de diluição (Rio)	10
	Factor de diluição (zonas costeiras)	100
Condições técnicas e medidas a nível do processamento para impedir a libertação Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e libertações para o solo Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação a partir do sítio	Ar	Os gases de escape podem ser tratados com purificadores ou as emissões podem ser medidas de acordo com a legislação local.
	Água	O processo de neutralização de efluentes é extremamente eficiente, alcançando quase total neutralização
Condições e medidas relacionadas com o tratamento	Tipo de Instalação de	Tratamento de águas residuais no local

de águas residuais	Tratamento de Esgoto	
	Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais	2.000 m3/d
	Tratamento de lamas	Incineração ou aterro

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Concentração da substância no produto: 98%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	0,06 hPa
Quantidade utilizada	O contacto do trabalhador é geralmente muito baixo, dado a maioria das operações serem controladas remotamente e as operações de amostragem/	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Quantidade utilizada	análise serem de curta duração.	
Frequência e duração da utilização	Frequência de utilização	220 dias / ano
	Duração da exposição por dia	480 min
	Prevê-se o contacto intermitente	
Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco	volume de respiração	10 m ³ /dia
	Superfície da pele exposta	480 cm ²
	Tenha em atenção que devido à corrosão da substância, a exposição dérmica não é considerada relevante para a caracterização do risco, que deve ser evitado em todos os casos.	
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	No exterior afastado de edifícios(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	No exterior próximo de edifícios(PROC3, PROC4)	
	Interior, compartimento de qualquer dimensão, com boa ventilação natural.(PROC9, PROC13)	
	O processo pode envolver alta temperatura (50-150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	A dimensão do compartimento e a taxa de ventilação não são relevantes, uma vez que os trabalhadores estão num local central, sem qualquer contacto directo com o material das instalações de armazenamento.	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	Devido à natureza da substância, o processo deve ser contido da melhor forma possível	
	Utilize o sistema de recuperação de vapor(exceto PROC8a, PROC13)	
	Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	Segregação completa(PROC1, PROC2)	
	Apenas pessoal devidamente treinado e autorizado deve lidar com a substância	
	Os procedimentos de manuseio de substâncias devem ser bem documentados e rigorosamente supervisionados	
Condições e medidas relacionadas a protecção pessoal, higiene e avaliação da saúde	Os trabalhadores envolvidos na recolha e transferência de materiais em camiões-cisterna, possuem formação em procedimentos e equipamentos de protecção individual e estão preparados para lidar com o pior cenário possível em minimizar a exposição e riscos.	
	Os trabalhadores usam vestuário de protecção (rosto/protecção para os olhos, capacete, luvas resistentes a ácidos, botas e avental de protecção	

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Cenário contribuinte	Condições específicas	Compartimento	Valor	Nível de exposição	RCR
ERC6b	---	Água doce	PEC	0,0059µg/l	0,00236
ERC6b	---	Água do mar	PEC	0,0009µg/l	0,00344
ERC6b	---	Sedimento de água doce	PEC	0,0005µg/kg	0,00026
ERC6b	---	Sedimento marinho	PEC	0,074ng/kg	0,00004
ERC6b	---	Solos	PEC	0,027µg/kg	---
ERC6b	---	Ar	PEC	0,0000µg/m ³	---

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Trabalhadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ferramenta avançada REACH (modelo ART)

Cenário contribuinte	Condições específicas	Vias de exposição	Nível de exposição	RCR
PROC1	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,0094ng/m ³	---
PROC2	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,092ng/m ³	---
PROC3	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,42µg/m ³	---
PROC4	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,014mg/m ³	---
PROC8a	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,023mg/m ³	---
PROC8b	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,0048µg/m ³	---
PROC9	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,0028mg/m ³	---
PROC13	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistêmica	0,016mg/m ³	---

A estimativa de exposição ECETOC é considerada insatisfatória e não é relevante para a caracterização de efeitos dos riscos.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

1. Título curto do cenário de exposição 10: Uso na manutenção de ácido sulfúrico presente nas baterias		
Principais grupos de utilizadores	SU 22: Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)	
Categorias de processamentos	PROC19: Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)	
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC8b: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos ERC9b: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias em sistemas fechados	
2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC8b, ERC9b		
Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Concentração da substância no produto: 25% - 40%
Quantidade utilizada	Quantidade anual por local	2500 tonelada(s)/ano
Frequência e duração da utilização	Exposição continua	365 dias / ano
Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco	Velocidade do fluxo das águas de superfície	18.000 m3/d
	Factor de diluição (Rio)	10
	Factor de diluição (zonas costeiras)	100
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de águas residuais	Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
	Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais	2.000 m3/d
	Tratamento de lamas	Incineração ou aterro
2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC19		
Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Concentração da substância no produto: 25% - 40%
	Forma física (no momento da utilização)	Líquido
	Pressão de vapor	2,14 hPa
Quantidade utilizada	A exposição a que os trabalhadores estão sujeitos é considerada insignificante devido a sistemas especializados	
Frequência e duração da utilização	Frequência de utilização	220 dias / ano
	Duração da exposição por dia	480 min
	Prevê-se o contacto intermitente	
Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco	volume de respiração	10 m3/dia
	Superfície da pele exposta	480 cm2
	Tenha em atenção que devido à corrosão da substância, a exposição dérmica não é considerada relevante para a caracterização do risco, que deve ser evitado em todos os casos.	
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Interior, compartimento de qualquer dimensão, com boa ventilação natural.	
	Devido à natureza da substância, o processo deve ser contido da melhor forma possível	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	Apenas pessoal devidamente treinado e autorizado deve lidar com a substância
	Os procedimentos de manuseio de substâncias devem ser bem documentados e rigorosamente supervisionados
Condições e medidas relacionadas a protecção pessoal, higiene e avaliação da saúde	Os trabalhadores envolvidos na recolha e transferência de materiais em camiões-cisterna, possuem formação em procedimentos e equipamentos de protecção individual e estão preparados para lidar com o pior cenário possível em minimizar a exposição e riscos.
	Os trabalhadores usam vestuário de protecção (rosto/protecção para os olhos, capacete, luvas resistentes a ácidos, botas e avental de protecção)

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

ERC8b, ERC9b: EUSES V2.1 tier 2

Cenário contribuinte	Condições específicas	Compartimento	Valor	Nível de exposição	RCR
ERC8b	---	Água doce	PEC	0,001µg/l	0,00424
ERC8b	---	Água do mar	PEC	0,333ng/L	0,00133
ERC8b	---	Sedimento de água doce	PEC	0,914ng/kg	0,00046
ERC8b	---	Sedimento marinho	PEC	0,0288ng/kg	0,00001
ERC8b	---	Solos	PEC	0,671ng/kg	---
ERC8b	---	Ar	PEC	0,002ng/m3	---
ERC9b	---	Água doce	PEC	0,003µg/l	0,01340
ERC9b	---	Água do mar	PEC	1,85ng/L	0,00740
ERC9b	---	Sedimento de água doce	PEC	2,89ng/kg	0,00140
ERC9b	---	Sedimento marinho	PEC	0,16ng/kg	0,00008
ERC9b	---	Solos	PEC	0,003µg/kg	---
ERC9b	---	Ar	PEC	0,12ng/m3	---

Trabalhadores

Ferramenta avançada REACH (modelo ART)

Cenário contribuinte	Condições específicas	Vias de exposição	Nível de exposição	RCR
---	Valor percentil 90	Trabalhador - por inalação, longa duração - sistémica	0,002mg/m³	---

A estimativa de exposição ECETOC é considerada insatisfatória e não é relevante para a caracterização de efeitos dos riscos.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Emissão: 22/11/2012

Revisão: 01/08/2022

Versão: 2021 (substitui 2020)

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA