

Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

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

- 1.1 Identificador do produto
- Nome comercial: **COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l**
- Código do produto: 420711, 420716, 2420711, 2420716
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas
- Utilização da substância / da preparação: Reagent para a análise de água
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

· **Fabricante/fornecedor:**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**
departamento: documentação relacionada da segurança
e-mail: sds@lovibond.com

- **1.4 Número de telefone de emergência:**
+351 30880 4750, Idioma: Inglês e Português (24/7)
CIAV (24/7): +351 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- 2.1 Classificação da substância ou mistura
- Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008



GHS08 perigo para a saúde

Muta. 1B H340 Pode provocar anomalias genéticas.
Carc. 1B H350 Pode provocar cancro.



GHS05 corrosão

Met. Corr.1 H290 Pode ser corrosivo para os metais.
Skin Corr. 1A H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Eye Dam. 1 H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS09 ambiente

Aquatic Acute 1 H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Aquatic Chronic 1 H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

(continuação na página 2)

PT

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 1)

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008

O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.

Pictogramas de perigo



GHS05 GHS08 GHS09

Palavra-sinal Perigo

Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:

ácido sulfúrico em solução 82 %

dicromato de potássio

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H340 Pode provocar anomalias genéticas.

H350 Pode provocar cancro.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P260 Não respirar as névoas/vapores/aerossóis.

P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

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.

P308+P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Indicações adicionais:

EUH208 Contém dicromato de potássio. Pode provocar uma reacção alérgica.

Reservado aos utilizadores profissionais.

2.3 Outros perigos

O contacto com a pele e a inalação de aerossóis/vapores da preparação devem ser evitados.

A corrosão tem de ser tratada imediatamente, caso contrário os ferimentos podem agravar-se.

Resultados da avaliação PBT e mPmB

A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).

Determinação das propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Descrição: solução sulfídrica

Substâncias perigosas:

A concentração indicada é a percentagem ponderal dos iões cromato dissolvidos em água calculada relativamente à massa total da mistura.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Número de índice: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	ácido sulfúrico em solução Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentração específicos: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	80-90%
---	--	--------

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 2)

CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfato de diprta(1+) ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,1-1,0%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Número de índice: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dicromato de potássio ☠ Ox. Sol. 2, H272; ☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; ☠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; ☠ Skin Corr. 1B, H314; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ☠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite de concentração específico: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,1-<0,3%

· **SVHC**

CAS: 7778-50-9 | dicromato de potássio

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

· **4.1 Descrição das medidas de emergência**· **Indicações gerais:**

Protecção pessoal da primeira pessoa de auxílio.

O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

· **Em caso de inalação:**

Ar fresco ou entrada de oxigénio; solicitar auxílio médico.

Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

· **Em caso de contacto com a pele:**

Lavar com polietilenoglicol 400 e, por fim, com água abundante.

Tratamento médico imediatamente necessário, visto que as cauterizações não tratadas provocam feridas de difícil cura.

· **Em caso de contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.

Consultar imediatamente o médico

· **Em caso de ingestão:**

Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).

Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.

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

queimaduras

absorção

reações alérgicas

Após inalação:

tosse

dificuldades de respiração

Crises de asma

lesões nas mucosas afectadas

Depois de engolir:

Forte efeito corrosivo.

enjoos

vómitos

diarreia

dor

cãibras

Depois de resorption:

doenças cardiovasculares

Metemoglobinemia

Perda dos sentidos

alterações do sistema nervoso central

· **Perigos**

Perigo de colapso circulatório.

Perigo de perfuração gástrica.

Perigo de edema pulmonar.

Perigo de sensibilização da pele

Perigo de sensibilização das vias aéreas

· **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**

Em caso de ingestão ou vômito, existe o perigo de penetração nos pulmões.

Monitorização posterior em relação a pneumonia e a edema pulmonar.

PT

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 3)

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:**
CO₂, areia, pó extintor.
Jacto de água
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**
Água em jacto
--> reacção exotérmica.
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
O produto não é combustível.
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Num incêndio podem ser libertados:
Óxidos de enxofre (SO_x)
óxido de crómio(VI)
óxido do potássio
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:**
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
Usar vestuário de protecção integral.
- **Outras indicações**
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.
Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.
Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

* SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
Evitar o contato com a substância.
Prever a existência de ventilação suficiente.
No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8
- **6.2 Precauções a nível ambiental:**
Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
- **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
Assegurar uma ventilação adequada.
Aplicar um agente de neutralização.
Neutralize com solução diluída do hydroxide do sodium.
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **6.4 Remissão para outras secções**
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

* SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:**
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Trabalhar sempre com exaustão.
Evitar a formação de aerossóis.
- **Medidas de higiene:**
Não aspirar gases / vapores / aerossóis.
Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.
Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.
Guardar o vestuário de protecção separadamente.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 4)

· 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

· Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:

Armazenar num local fresco.
Manter sempre o produto na sua embalagem original.

· Avisos para armazenagem conjunta:

Não armazenar juntamente com metais.
Não armazenar juntamente com álcalis.
Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.
Não armazenar juntamente com agentes redutores.

· Outros avisos sobre as condições de armazenagem:

Armazenar em local fechado com cadeado ou apenas acessível a especialistas ou pessoas autorizadas.

Manter o recipiente hermeticamente fechado.

Proteger do calor e da radiação directa do sol.

Proteger da exposição à luz.

Proteger da humidade do ar e da água.

· Temperatura recomendada de armazenagem: 20°C +/- 5°C

· 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s) Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

· 8.1 Parâmetros de controlo

· Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

VLE (PT)	Valor para exposição longa: 0,2 mg/m ³ Fração torácica,A2; Função respiratória
IOELV (EU)	Valor para exposição longa: 0,05 mg/m ³

CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

VLE (PT)	Valor para exposição longa: 0,05 mg/m ³ A1; IBE; Irrit. de TRS, Cancro: em Cr
BOELV (EU)	Valor para exposição longa: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume

· Informação sobre regulamentação

VLE (PT): NP 1796:2014

IOELV (EU): (EU) 2019/1831

BOELV (EU): EU 2022/431

· Indicações adicionais: IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· DNEL

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

por inalação	DNEL	0,1 mg/m ³ (Trabalhador/agudo/efeitos locais) 0,05 mg/m ³ (Trabalhador/agudo/efeito sistémico)
--------------	------	---

· Procedimentos de verificação recomendados:

Os métodos para medir a atmosfera do local de trabalho devem estar de acordo com as exigências das normas DIN EN 482 e DIN EN 689.

· PNEC

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

PNEC	8,8 mg/l (Usina de tratamento de águas residuais) 0,00025 mg/l (Água do mar) 0,0025 mg/l (Água doce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sedimento marinho) 0,002 mg/kg (Sedimento de água doce)

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 5)

· Componentes con valores-limite biológicos:	
CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio	
IBE (PT)	25 µg/L Amostra: urina Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho Indicador biológico: Crómio total
	10 µg/L Amostra: urina Momento da amostragem: Aumento durante o turno Indicador biológico: Crómio total

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· 8.2 Controlo da exposição

· Medidas de planeamento:

As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.

Ver ponto 7.

· Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

· Protecção ocular/facial

Óculos de protecção totalmente fechados

Máscara facial

Use óculos de segurança que foram testados e aprovados de acordo com as normas governamentais, como EN 166.

· Protecção das mãos

Luvas resistentes aos ácidos

Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.

Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.

· Material das luvas

Borracha de isobutileno-isopreno

Viton

Borracha nitrílica (NBR)

Espessura recomendada: $\geq 0,3$ mm

· Tempo de penetração no material das luvas

Permeabilidade: nível = 1 (< 10 min)

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

· Outras medidas de protecção (protecção corporal): Vestuário de protecção resistente a ácidos

· Protecção respiratória

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

· Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração: Filtro combinado B-P2

· Controlo da exposição ambiental Evitar a libertação para o ambiente.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

· Estado físico

Líquido

· Forma:

Solução

· Cor:

Castanho amarelado

· Odor:

Perceptível

· Limiar olfactivo:

Não determinado.

· Ponto de fusão/ponto de congelação:

Não determinado.

· Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição

Não determinado.

· Inflamabilidade

Não aplicável.

· Propriedades explosivas:

O produto não corre o risco de explosão.

· Limite superior e inferior de explosividade

Inferior:

Não aplicável.

Superior:

Não aplicável.

· Ponto de inflamação:

Não aplicável.

· Temperatura de autoignição:

Não aplicável.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 6)

· Temperatura de decomposição:	Não determinado.
· pH em 20°C	< 1 muito ácido
· Viscosidade cinemática	Não determinado.
· Solubilidade	
· água:	Completamente misturável.
· Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	Não aplicável (mistura).
· Pressão de vapor:	Não determinado.
· Densidade e/ou densidade relativa	
· Densidade em 20°C:	1,76 g/cm ³
· Densidade relativa:	Não determinado.
· Densidade relativa do vapor	Não determinado.
· Características das partículas	Não aplicável (líquido).
· 9.2 Outras informações	
· Informações relativas às classes de perigo físico	
· Corrosivos para os metais	Pode ser corrosivo para os metais.
· Metais que são corroídos pela substância ou mistura	Poderá encontrar informações sobre materiais incompatíveis nas Secções 7 e 10.
· Outras características de segurança	
· Propriedades comburentes:	CAS 7664-93-9 : Poder oxidante
· Outras informações:	
· Percentagem de substâncias sólidas:	< 5 %
· Percentagem de solvente:	
· Solventes orgânicos:	0 %
· Água:	< 20 %

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- **10.1 Reatividade** vide o capítulo 10.3
- **10.2 Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **10.3 Possibilidade de reacções perigosas**
Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão em caso de grandes quantidades!)
Corrosivo para os metais.
Ao diluir, adicionar o ácido à água, e não vice-versa.
Ao diluir ou dissolver na água, gera-se sempre um forte aquecimento.
Reacções com ácidos, álcalis e agentes de oxidação.
Reacções com agentes de redução.
Reacções com peróxidos.
Reacções com compostos halogenados.
Reacções com amoníaco (NH₃).
- **10.4 Condições a evitar** Aquecimento forte.
- **10.5 Materiais incompatíveis:**
metais
substâncias orgânicas
substâncias inflamáveis
solventes orgânicos
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** vide o capítulo 5

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:****CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução**

por via oral	LD50	2140 mg/kg (rato) (IUCLID)
por inalação	LC 50	510 mg/m ³ /2h (rato) IUCLID

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 7)

CAS: 10294-26-5 sulfato de diprato(1+)		
por via oral	LD50	>5000 mg/kg (rato) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio		
por via oral	LD50	90,5 mg/kg (rato) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (homem)
por via dérmica	LD50	1170 mg/kg (rato) (IUCLID)
por inalação	LC50/4h	0,094 mg/l (rato) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rato)

- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Provoca lesões oculares graves.
Perigo de cegueira!

· Informações sobre os ingredientes:

CAS: 10294-26-5 sulfato de diprato(1+)		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: queimaduras)
CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritação)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Informações sobre os ingredientes:**
CAS 7778-50-9: Devido a uma longa / repetido exposição é possível um efeito sensibilizante através da inalação e do contacto com a pele.

CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio		
Sensibilização	Patch test (human)	(positivo) (IUCLID)

- **Mutagenicidade em células germinativas** Pode provocar anomalias genéticas.
- **Carcinogenicidade** Pode provocar cancro.
- **Toxicidade reprodutiva** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Informações sobre vias de exposição prováveis

A ingestão de ácido sulfúrico é esperada principalmente pela via inalatória na forma de aerossóis. Não estão disponíveis estudos sobre a capacidade de absorção.

Geralmente, as reações locais causam os principais efeitos.

Após o impacto na pele, fortes efeitos locais são o principal problema. Não há indicação de absorção de quantidades relevantes de S. através da pele intacta.

A absorvibilidade através do trato gastrointestinal é assumida. No entanto, não estão disponíveis estudos sobre a cinética de absorção. [GESTIS]

A principal via de absorção do (di)cromato de potássio é através do tracto respiratório. Os cromatos solúveis são absorvidos relativamente depressa através dos pulmões.

Em caso de contacto extenso com a pele, especialmente com pele lesionada, as doses potencialmente fatais podem ser absorvidas. Os solventes ou óleos orgânicos promovem a absorção.

· Avisos adicionais de toxicologia:

CAS 7789-00-6 Cromato de potássio / CAS 7778-50-9 Dicromato de potássio

Principais efeitos tóxicos [GESTIS]:

agudos: irritação/danos às membranas mucosas e à pele, efeito sensibilizante (pele/tracto respiratório). Danos nos rins, sangue e fígado.

crónicos: irritação/danos na pele e nas membranas mucosas, especialmente no nariz e na garganta. Após a penetração da substância em feridas, estas tendem a formar úlceras.

Pele alérgica e doenças respiratórias.

efeitos reabsorventes: principalmente danos nos rins até à insuficiência renal aguda; além disso, diatese hemorrágica,

(continuação na página 9)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 8)

trombocitopenia, anemia, possivelmente metemoglobinemia;
raramente: início rápido dos danos do SNC ou hepatite como consequência tardia; também promovendo infecções respiratórias.
Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.

O aerossol é corrosivo aos olhos, à pele e ao intervalo respiratory. O inhalation de aerossóis pode causar o oedema do pulmão.

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

(fonte: GESTIS)

Principais efeitos tóxicos

Agudo: Irritação até queimaduras químicas nas membranas mucosas e na pele, perigo de lesões graves nos olhos e pulmões

Crônica: Irritação dos olhos e vias aéreas, erosão dos dentes, danos à pele

Outras informações:

O S. concentrado difere consideravelmente do ácido sulfúrico diluído no que diz respeito às propriedades e efeitos químicos.

Com o aumento da diluição, o ácido sulfúrico atua de forma menos agressiva.

11.2 Informações sobre outros perigos
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

Outras informações

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

De acordo com as informações de que dispomos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas das substâncias mencionadas no Capítulo 3 não foram completamente investigadas.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade
Toxicidade aquática:
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

EC50 >100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(ECHA)

LC50 16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
(Merck)

CAS: 10294-26-5 sulfato de diprato(1+)

EC50 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECHA)

EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)
(ECHA: 21d, test substance: AgNO₃)
0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
ECHA

0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)
(28d, test substance: AgNO₃, result in mg/l Ag)

0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata)
ECHA

LC50 0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas)
US-EPA

CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

EC50 0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(Merck)

NOEC 0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)

IC50 0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris)
(IUCLID)

EC50 0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)

LC50 58,5 mg/l/96h (byr)
0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas)
(Merck/IUCLID)

(continuação na página 10)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 9)

- **Toxicidade em bactérias:**
sulfatos tóxico > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

EC50 58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

- **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.
sulfatos > 7 g/l

- **12.2 Persistência e degradabilidade .**

- **Outras indicações:**

Mistura de compostos inorgânico.
Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.

- **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **Fator de bioconcentração (BCF)**

CAS: 10294-26-5 sulfato de diprato(1+)

BCF 2,5 (Oncorhynchus mykiss)
(8d, 15°C, test substance: AgNO₃)

CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

BCF 17,4 (Oncorhynchus mykiss)

- **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).

- **12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

- **12.7 Outros efeitos adversos**

Efeito prejudicial devido á mudança do pH.
Caústico mesmo na forma diluída.
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

- **Risco para a água:**

Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização, nem em pequenas quantidades.
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

- **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

- **Recomendação:**

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.

- **Catálogo europeu de resíduos**

16 05 07* produtos químicos inorgânicos de laboratório, contendo ou compostos por substâncias perigosas

- **Embalagens contaminadas:**

- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

- **14.1 Número ONU ou número de ID**

- **ADR, IMDG, IATA**

UN1830

- **14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

- **ADR**

1830 ÁCIDO SULFÚRICO, PERIGOSO PARA O AMBIENTE

- **IMDG**

SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT

- **IATA**

SULPHURIC ACID

(continuação na página 11)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º




data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 10)

<p>· 14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte</p> <p>· ADR</p> 	
<p>· Classe · Rótulo</p>	<p>8 (C1) Matérias corrosivas 8</p>
<p>· IMDG</p> 	
<p>· Class · Label</p>	<p>8 Matérias corrosivas 8</p>
<p>· IATA</p> 	
<p>· Class · Label</p>	<p>8 Matérias corrosivas 8</p>
<p>· 14.4 Grupo de embalagem · ADR, IMDG, IATA</p>	<p>II</p>
<p>· 14.5 Perigos para o ambiente:</p> <p>· Poluente das águas: · Marcação especial (ADR):</p>	<p>O produto contém matérias perigosas para o ambiente: sulfato de diprta(1+) Símbolo convencional (peixes e árvore) Símbolo convencional (peixes e árvore)</p>
<p>· 14.6 Precauções especiais para o utilizador · Número de identificação de perigo (Nº Kemler): · Nº EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code</p>	<p>Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B (SGG1) Acids E SW15 For metal drums, stowage category B.</p>
<p>· 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI</p>	<p>Não aplicável.</p>
<p>· Transporte/outras informações:</p>	
<p>· ADR · Quantidades Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ)</p>	<p>1L Código: E2 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 500 ml</p>
<p>· Categoria de transporte · Código de restrição em túneis</p>	<p>2 E</p>
<p>· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)</p>	<p>1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p>

PT

(continuação na página 12)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 11)

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

· **Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos**

Não regulamentado: Artigo

· **Regulamento (UE) N.º 649/2012**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Regulamento (CE) N.º 1334/2000 que cria um regime comunitário de controlo das exportações de produtos e tecnologias de dupla aplicação (Dual-Use):**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas**

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

3

· **Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

3

· **Regulamento (CE) N.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono:**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **REGULAMENTO (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **LISTA DAS SUBSTÂNCIAS SUJEITAS A AUTORIZAÇÃO (ANEXO XIV)**

CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

· **Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57** ver item 3 SVHC

· **Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Categoria "Seveso" E1** Perigoso para o ambiente aquático

· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior** 100 t

· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior** 200 t

· **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3, 28, 29, 47, 72

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens (94/33/CE).

Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação (92/85/EWG).

· **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Recomendações quanto à formação profissional**

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

· **Frases relevantes**

H272 Pode agravar incêndios; comburente.

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H301 Tóxico por ingestão.

H312 Nocivo em contacto com a pele.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H330 Mortal por inalação.

H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

H340 Pode provocar anomalias genéticas.

H350 Pode provocar cancro.

H360FD Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.

H372 Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

(continuação na página 13)

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 10 (substitui a versão 9)

Revisão: 07.09.2022

Nome comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(continuação da página 12)

Abreviaturas e acrónimos:

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Ox. Sol. 2: Sólidos comburentes – Categoria 2
Met. Corr. 1: Corrosivo para os metais – Categoria 1
Acute Tox. 3: Toxicidade aguda – Categoria 3
Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Categoria 4
Acute Tox. 2: Toxicidade aguda – Categoria 2
Skin Corr. 1A: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 1A
Skin Corr. 1B: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 1B
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1
Resp. Sens. 1: Sensibilização respiratória – Categoria 1
Skin Sens. 1: Sensibilização cutânea – Categoria 1
Muta. 1B: Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B
Carc. 1B: Carcinogenicidade – Categoria 1B
Repr. 1B: Toxicidade reprodutiva – Categoria 1B
STOT RE 1: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1
Aquatic Acute 1: Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo para o ambiente aquático – Categoria 1
Aquatic Chronic 1: Perigoso para o ambiente aquático - perigo de longo prazo para o ambiente aquático – Categoria 1

Fontes

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
GESTIS-Stoffdatenbank
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

*** Dados alterados em comparação à versão anterior**