

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

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

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

· 1.1 Identificador do produto

· Nome comercial: **COD / CSB 0-15000 mg/l**

· **Código do produto:** 424438, 2420722, 420722, 2420727, 420727

· 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**



GHS06 caveira sobre tibias cruzadas

Acute Tox. 3 H311 Tóxico em contacto com a pele.



GHS08 perigo para a saúde

Muta. 1B H340 Pode provocar anomalias genéticas.

Carc. 1B H350 Pode provocar cancro.

STOT RE 2 H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.



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.

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 1)



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.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo por ingestão.

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



GHS06



GHS08



GHS09

Palavra-sinal Perigo

Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:

ácido sulfúrico em solução 61 %

sulfato de mercúrio

dicromato de potássio

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H302 Nocivo por ingestão.

H311 Tóxico em contacto com a pele.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H340 Pode provocar anomalias genéticas.

H350 Pode provocar cancro.

H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

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.

CAS 7783-35-9: Perigo de absorção pela pele.

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

Para substâncias com propriedades desreguladoras do sistema endócrino, ver Capítulo 11.2

PT

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 2)

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.

O teor percentual do composto de mercúrio abaixo indicado refere-se à parte de mercúrio puro ali contido.

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 %	60–70%
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Número de índice: 080-002-00-6	sulfato de mercúrio ⚠ Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; ⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Limite de concentração específico: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25–<1%
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)	0,25–<1%
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 vómito; consultar o médico imediatamente.

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

queimaduras

reações alérgicas

absorção

Após inalação:

tosse

dificuldades de respiração

Crises de asma

lesões nas mucosas afectadas

Depois de engolir:

Forte efeito corrosivo.

enjoos

vómitos

diarréia sanguinolenta

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 3)

dor

cãibras

Depois de resorption:

doenças cardiovasculares

Perda dos sentidos

alterações do sistema nervoso central

formação de methemoglobina

· 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.

Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas.

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 (SOx)

Mercúrio apores

óxido de cromo(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 acidental

· 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.

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 4)

· 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:

Abrir e manusear o recipiente com cuidado

Evitar a formação de aerossóis.

Trabalhar sempre com exaustão.

· 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.

· 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

· Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:

Armazenar num local fresco.

Mantenha 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.

· 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/Protecção 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/m³
Fração torácica,A2; Função respiratóriaIOELV (EU) Valor para exposição longa: 0,05 mg/m³

CAS: 7783-35-9 sulfato de mercúrio

VLE (PT) Valor para exposição longa: 0,025 mg/m³
P;A4;IBE; afecção SNC; lesão renal; em HgBOELV (EU) Valor para exposição longa: 0,02 mg/m³
as HgIOELV (EU) Valor para exposição longa: 0,02 mg/m³
as Hg

CAS: 7778-50-9 dicromato de potássio

VLE (PT) Valor para exposição longa: 0,05 mg/m³
A1; IBE; Irrit. de TRS, Cancro: em CrBOELV (EU) Valor para exposição longa: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m³
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

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 5)

- **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)

- **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 proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**

- **Proteção 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.

- **Proteção 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

Espessura recomendada: ≥ 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 proteção (proteção corporal):** Vestuário de protecção resistente a ácidos

- **Proteção 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.

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 6)

Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

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	>100°C
· Inflamabilidade	O produto não é combustível.
· 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.
· Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
· 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:	1,58 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:	30 - 40 %

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**
Corrosivo para os metais.
Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão em caso de grandes quantidades!)
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.

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 7)

Reacções com amoníaco (NH₃).· **10.4 Condições a evitar** Aquecimento forte.· **10.5 Materiais incompatíveis:**

metais

substâncias inflamáveis

solventes orgânicos

substâncias orgânicas

· **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**

Classificação segundo o processo de cálculo:

Nocivo por ingestão.

Tóxico em contacto com a pele.

· **Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(MIX)) - Método de calculo:**

por via oral	CLP ATE _(MIX)	930 mg/kg (.)
por via dérmica	CLP ATE _(MIX)	948 mg/kg (.)
por inalação	CLP ATE _(MIX)	8 mg/l/4h (aerossol)

· **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

CAS: 7783-35-9 sulfato de mercúrio

por via oral	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (rato) (RTECS)
por via dérmica	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (rato)
por inalação	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)

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: 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 7783-35-9: Devido a uma longa exposição é possível um efeito sensibilizante através do contacto com a pele.

CAS 7778-50-9: Devido a uma longa / repetido exposição é possível um efeito sensibilizante através da inalação e do contacto com a pele.

(continuação na página 9)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 8)

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**
Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
- **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.

A principal via de ingestão de sulfato de mercúrio(II) é provavelmente através do tracto respiratório. A exposição é principalmente possível a poeiras e aerossóis [GESTIS].

· 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, trombocitopenia, anemia, possivelmente metemoglobinemia;

raramente: início rápido dos danos do SNC ou hepatite como consequência tardia; também promovendo infecções respiratórias. Mercury compostos têm um efeito citotóxico e protoplasmatoxic.

O principal letreiros manifesto a si próprios na CNS.

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

Crónica: 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.

CAS: 7783-35-9 sulfato de mercúrio

(fonte: GESTIS)

Principais efeitos tóxicos:

agudos: efeito irritante a corrosivo nas mucosas e na pele, potencial sensibilizante da pele, danos nas vias respiratórias e pulmões, queixas gastrointestinais, distúrbios circulatórios, disfunções renais

crónica: danos de pele e mucosas, danos renais

STOT: a utilização de nitrato de mercúrio em pomadas como ingrediente antiparasitário e experiências em ratos (doses orais elevadas repetidas) mostraram que os rins são o órgão alvo mais sensível.

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 9)

- **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: 7783-35-9 sulfato de mercúrio

LC50	0,5 mg/l/48h (Leuciscus idus)
EC50	0,005–3,6 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	0,19 mg/l/96h (Pimephales promelas)

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)

· 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: 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.

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 10)

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 fora de uso, 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**

UN2922

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

2922 LÍQUIDO CORROSIVO TÓXICO, N.S.A. (ÁCIDO SULFÚRICO, SULFATO DE MERCÚRIO), PERIGOSO PARA O AMBIENTE

IMDG

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT

IATA

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte**ADR****Classe**

8 (CT1) Matérias corrosivas

Rótulo

8+6.1

IMDG**Class**

8 Matérias corrosivas

Label

8/6.1

IATA**Class**

8 Matérias corrosivas

Label

8 (6.1)

14.4 Grupo de embalagem**ADR, IMDG, IATA**

II

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 11)

· 14.5 Perigos para o ambiente:	O produto contém matérias perigosas para o ambiente: sulfato de mercúrio
· Poluente das águas:	Símbolo convencional (peixes e árvore)
· Marcação especial (ADR):	Símbolo convencional (peixes e árvore)
· 14.6 Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Matérias corrosivas
· Número de identificação de perigo (Nº Kemler):	86
· Nº EMS:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ADR	
· Quantidades Limitadas (LQ)	1L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Código: E2 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 500 ml
· Categoria de transporte	2
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

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**

CAS: 7783-35-9	sulfato de mercúrio	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2
----------------	---------------------	--

· **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**

(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 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 12)

- **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, 18, 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.
 - H300 Mortal por ingestão.
 - H301 Tóxico por ingestão.
 - H310 Mortal em contacto com a pele.
 - 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.
 - H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
 - H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
 - H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
- **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. 2: Toxicidade aguda – Categoria 2
 - Acute Tox. 3: Toxicidade aguda – Categoria 3
 - Acute Tox. 1: Toxicidade aguda – Categoria 1
 - Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Categoria 4
 - 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

(continuação na página 14)

Ficha de dados de segurança

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

data da impressão 21.09.2023

Número da versão 52 (substitui a versão 51)

Revisão: 17.07.2023

Nome comercial: COD / CSB 0-15000 mg/l

(continuação da página 13)

Repr. 1B: Toxicidade reprodutiva – Categoria 1B

STOT RE 1: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1

STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 2

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>

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

GESTIS-Stoffdatenbank

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

PT