

Concentrado de cobre de Salobo

Seção 1. Identificação da substância e da empresa

1.1. Identificação do produto:

Nome do produto: Concentrado de cobre de Salobo

Sinônimos: Concentrado de cobre

Nº EC: não disponível

Nº CAS: não disponível

1.2. Usos

Usos identificados:

O concentrado de cobre é um produto intermediário, usado na recuperação de metais.

1.3. Identificação da empresa

Fabricado por:

Salobo Metais S.A

Rua Flona Do Tapirapé-Aquiri S/N

Acampamento 3 Alfa

68.816-000 Marabá-Pará Brasil

Distribuído por:

Vale Canada Limited

200 Bay St., Royal Bank Plaza

Suíte 1600, South Tower, PO Box 70

Toronto, Ontário, Canadá, M5J 2K2

E-mail: msds@vale.com

Contato na Europa da REACH:

Vale Europe Limited

Clydach, Swansea

SA6 5QR

Telefone: +44 (0) 1792 842501

E-mail: REACH@vale.com

Para emergências relacionadas a incêndios, derramamentos e produtos químicos,

ligue para a CHEMTREC: +1 703-527-3887

Na Europa, ligue para a CHEMTREC: + 44 870 8200418

Seção 2. Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância

Perigosa ao ambiente aquático: Agudo, Categoria 1; Crônico, Categoria 1

Pictogramas de perigo: GHS09 – Ambiente

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo: H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos

prolongados H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos

Frases de precaução: P273, P391, P501

2.2. Elementos do rótulo

Identificador do produto: Concentrado de cobre

Símbolos:

GHS09 – Ambiente



Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo: H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução: P273 – Evite a liberação para o meio ambiente
P391 – Recolha o material derramado
P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com a legislação local, estadual, nacional e internacional

Seção 3. Composição

Substância

Mistura

Componente	Intervalo de concentração (%)	Número CAS	EINECS
Bornita	12-30	1308-82-3	Não disponível
Calcocita	14-38	22205-45-4	244-842-9
Calcopirita	2-20	1308-56-1	603-441-2
Covelita	0-5	19138-68-2	Não disponível
Grafite	1,5-4,5	7782-42-5	231-955-3
Magnetita	2-8	1309-38-2	215-169-8
Clorite+Estilpnomelano	5-19	1318-59-8 + 12174-61-7	215-285-9 + Não disponível
Biotita+Grenalita	2-12	12001-26-2+ Não disponível	Não disponível + Não disponível
Outros silicatos	7-20	Não disponível	Não disponível

Seção 4. Medidas de primeiros socorros

<i>Ingestão:</i>	Procurar atendimento médico imediato.
<i>Inalação:</i>	Em caso de irritação do trato respiratório, dirigir-se para local arejado. Caso os sintomas continuem, procurar atendimento médico.
<i>Pele:</i>	Em caso de irritação da pele, enxaguar com água em abundância. Em caso de erupções de pele, procurar atendimento médico.
<i>Olhos:</i>	Irrigar o globo ocular cuidadosamente com água por pelo menos 15 minutos. Caso o desconforto continue, procurar atendimento médico.
<i>Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos quanto tardios</i>	Contato com a pele: Erupção Contato com o olho: Vermelhidão
<i>Indicação de necessidade de atendimento médico e tratamento especial imediatos</i>	Nenhuma exigência especial

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

<i>Meio adequado de extinção:</i>	Qualquer tipo a ser escolhido conforme os materiais armazenados nas imediações.
<i>Riscos especiais:</i>	Não inflamável. Pode ser produzido enxofre tóxico contendo gases em caso de incêndio. O fogo deve ser extinto utilizando-se métodos apropriados.
<i>Equipamento de proteção especial para combate a incêndios:</i>	Não é necessário. Vista equipamentos de proteção conforme necessário para outros materiais presentes nas imediações. Represe água utilizada no controle do incêndio para futura disposição. Não permita que ela entre em ralos, esgotos ou cursos de água.

Seção 6. Medidas contra liberação acidental

<i>Medidas de precaução para pessoas:</i>	Use luvas à prova de água e roupas de proteção adequadas. Evite a geração de ambientes empoeirados. Não inale poeiras. Vista respiradores adequados aprovados nacionalmente caso seja provável que a coleta e a disposição façam os limites de concentração de
---	--

partículas no ar excederem os limites de exposição definidos localmente.

Medidas de proteção ambiental:

Não permita que materiais derramados entrem em cursos de água. Descarte materiais derramados em conformidade com a legislação local.

Procedimentos para limpeza/absorção:

Colete materiais derramados varrendo ou aspirando com o exaustor do aspirador passando por um filtro HEPA (alta eficiência na separação de partículas) caso o exaustor lance o conteúdo no local de trabalho. Normalmente, materiais contendo cobre são coletados para recuperar o cobre.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio com segurança:

Evite a geração de poeiras inaláveis, utilizando ventilação adequada, por exemplo. Não inale poeiras. Mantenha úmido se possível para evitar secagem e minimizar a geração de poeiras. Vista respiradores adequados aprovados nacionalmente caso seja provável que o manuseio faça os limites de concentração de partículas no ar excederem os limites de exposição definidos localmente. Vista roupas e luvas de proteção adequadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Condições para armazenamento com segurança:

Deve ser seguida a legislação local relativa ao armazenamento deste produto.

Seção 8. Controles de exposição/proteção pessoal

8.1.1. Limites de exposição:

Componentes	Limite de exposição (TLV) ^{1,2} mg/m ³
Substâncias com cobre	1,0 (como cobre)
Grafite	2*

*como fração respirável

DNEL

	Unidade	DNEL
Inalação		
Aguda e local	mgCu/m ³	1,0
De longo prazo e	mgCu/m ³	1,0

8.1.2. Limites ambientais:

PNEC

Compartimento	Unidade	PNEC
Água doce	µg Cu/L	7,8
Água marinha	µg Cu/L	5,2

8.2.1. Controles da exposição ocupacional

Não inale poeiras. Pode ser necessária ventilação mecânica de extração caso as operações de usuário alterem o produto para outras formas físicas ou químicas, seja em produtos finais, intermediários ou emissões de escape, que são inaláveis. Mantenha o nível de cobre no ar o mais baixo possível. Evite contato repetido com a pele.

EPI

Proteção respiratória: Se necessário, use um respirador aprovado com filtros de partículas.

Proteção dos olhos: Evite contato com os olhos. Use óculos ou máscara.

Proteção da mão e da pele: Evite contato com a pele. Vista roupas de proteção e luvas à prova de água adequadas. Lave a pele cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber ou fumar. Troque roupas contaminadas com frequência. Lave roupas e luvas conforme necessário. É aconselhável o uso de creme barreira para proteção da pele.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Inodoro, cinza enegrecido, lama ou pó úmido.

Estado físico a 20 °C e 101,3 kPa	Sólido
Ponto de fusão/congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não aplicável
Densidade relativa	Não disponível
Pressão do vapor	Não aplicável
Densidade do vapor	Não aplicável
Tensão da superfície	Não aplicável
Solubilidade em água	Moderadamente solúvel
pH	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não aplicável
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável

Ponto de fulgor	Não aplicável
Inflamabilidade	Não inflamável
Propriedades explosivas	Não explosivo
Temperatura de combustão espontânea	Não ocorre combustão espontânea
Propriedades de oxidação	Não ocorre oxidação
Granulometria	P80 entre 25 e 45 µm
Estabilidade em solventes orgânicos e identidade de produtos de degradação	Não aplicável
Constante de dissociação	Não aplicável
Viscosidade	Não aplicável
Densidade aparente	1,4-2,0 g/mL

Seção 10. Estabilidade e reatividade

<i>Reatividade</i>	Estável em condições normais.
<i>Estabilidade química</i>	Estável em condições normais.
<i>Possibilidade de reações perigosas</i>	Estável em condições normais.
<i>Condições a evitar</i>	Calor, fontes de ignição.
<i>Materiais incompatíveis</i>	Muitos sulfetos reagem de forma violenta e explosiva com oxidantes poderosos, produzindo SO ₂ .
<i>Produto(s) de decomposição perigoso(s)</i>	Em altas temperaturas, podem ser produzidos gases contendo enxofre tóxico.

Seção 11. Informações toxicológicas³

Como mistura, as propriedades toxicológicas do produto são desconhecidas. A toxicologia do cobre é informada abaixo:

Cobre

DL ₅₀ (oral, rato):	481 mg/kg (CuSO ₄); >2.500 mg/kg (CuO). Espera-se que a toxicidade oral do concentrado fique entre esses valores.
Contato com a pele:	Foram relatados alguns casos de erupções cutâneas alérgicas em trabalhadores expostos a cobre metálico.
Ingestão:	A dose oral tóxica do cobre mais baixa observada (TD _{Lo}) é de 120 µg/kg em humanos. Essa dose causou efeitos gastrointestinais.
Condições preexistentes:	Pode ser desenvolvida a doença de Wilson em determinados indivíduos com um distúrbio metabólico genético raro caracterizado

pela retenção de quantidades excessivas de cobre no fígado, cérebro, rins e córneas. Esses depósitos acabam ocasionando necrose e fibrose de tecidos, provocando uma variedade de efeitos clínicos, especialista doença hepática e alterações neurológicas.

Seção 12. Informação ecológica

<i>Toxicidade:</i>	N/D
<i>Persistência e degradabilidade</i>	Aquática aguda e crônica 1. Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros
<i>Resultados de PBT and mPmB Avaliação:</i>	Não classificado como PBT ou mPmB.
<i>Outros efeitos adversos:</i>	Nenhum previsto.

Seção 13. Considerações de disposição

<i>Métodos de tratamento de rejeitos:</i>	Recuperar e reciclar, se possível. Descarte conteúdos em conformidade com a legislação local, estadual ou nacional.
<i>Informações adicionais:</i>	Nenhuma informação disponível.

Seção 14. Informações sobre transporte

Código Internacional Marítimo para Cargas Perigosas	UN3077, SUBSTÂNCIA PERIGOSA PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.O.S (contém calcocita), 9, PG III, POLUENTE MARÍTIMO
Instruções técnicas da Organização da Aviação Civil Internacional para o transporte aéreo de cargas perigosas	UN3077, SUBSTÂNCIA PERIGOSA PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.O.S (contém calcocita), 9, PG III,
Regulamentos do Departamento de Transportes dos EUA	Não há regulamento
Lei de Transporte de Cargas Perigosas do Canadá	Não há regulamento
Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional Terrestre de Cargas Perigosas por Rodovias	UN3077, SUBSTÂNCIA PERIGOSA PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.O.S (contém calcocita), 9, PG III, (E)

Código Marítimo Internacional de Cargas Sólidas a Granel (IMSBC)

CONCENTRADO DE COBRE (CONCENTRADOS MINERAIS)

MARPOL Anexo V

Conforme o critério 7 presente no MARPOL Anexo V, este material é classificado como:

X	Nocivo ao ambiente marítimo (HME)
	Não nocivo ao ambiente marítimo (não HME)

Seção 15. Informações sobre regulamentos

Europa:

Classificação de acordo com a Parte 3 do Anexo VI do Regulamento da UE nº 1272/2008

Perigosa ao ambiente aquático: Agudo, Categoria 1; Crônico, Categoria 1

Símbolos:

GHS09 – Ambiente



Palavra de advertência:

Atenção

Frases de perigo:

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos
H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução:

Prevenção:
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente

Resposta à emergência:
P391 – Recolha o material derramado

Disposição:
P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com a legislação local, estadual, nacional e internacional

Canadá:

Classificação WHMIS 2015

Não classificado

Seção 16. Outras informações

Indicativos de alteração:

- 1.0 - documento original
- 1.1 - adicionado BSCN para código IMSBC
- 1.2 - alteração de endereços, informações adicionais de transporte e parâmetros físicos/químicos adicionais

As seguintes siglas podem ser encontradas neste documento:

ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
LTEL	Limite de exposição de longo prazo
OEL	Limites de exposição ocupacional
OSHA	Administração de Saúde e Segurança Ocupacional
PBT	PBT: Persistente, Bioacumulativo e Tóxico
PNEC	Concentração previsível sem efeitos
STEL	Limite de exposição de curto prazo
TLV-TWA	Valor limite de corte - média ponderada de tempo
mPmB	muito Persistente e muito Bioacumulativo
WEL	Limite de exposição no local de trabalho (EH40 do HSE do Reino Unido)

Ficha de informações de segurança preparada por:

Vale Canada Limited
200 Bay St., Royal Bank Plaza
Suíte 1600, South Tower, PO Box 70
Toronto, Ontário, Canadá, M5J 2K2

Gestão de produtos (416) 361-7801

E-mail: msds@vale.com

Nota:

A Vale Canada acredita que as informações desta Ficha de Informações de Segurança sejam precisas. Entretanto, a Vale Canada não dá garantias expressas ou implícitas quanto à precisão de tais informações e se exige expressamente de qualquer responsabilidade que surja do uso de tais informações.

1. Valores limites de corte da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais 2016

2. Limite máximo de exposição do Departamento de Saúde e Segurança do Reino Unido, disponível em EH40/00.
3. Descreve possíveis perigos à saúde do produto fornecido. Caso as operações de usuário o alterem para outras formas químicas, seja em produtos finais, intermediários ou emissões de escape, os possíveis perigos à saúde de tais formas devem ser determinadas pelo usuário.