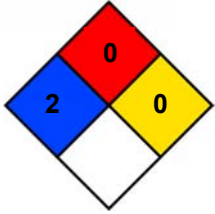


FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Copper da HUMA GRO®



HMIS	
SAÚDE	2
INFLAMABILIDADE	0
PERIGO FÍSICO	0
EPI	B

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

IDENTIFICADOR DO PRODUTO:	Copper da HUMA GRO®	Produto nº 040
USO GERAL:	Usado em um programa de nutrição da planta e na produção de produtos de nutrientes da planta.	
DESCRIÇÃO DO PRODUTO:	Um líquido azul-real, de transparente a ligeiramente turvo, com odor característico muito leve.	
INFORMAÇÕES DO FORNECEDOR:	Bio Huma Netics 1331 W Houston Avenue Gilbert, AZ 85233	TELEFONES DE EMERGÊNCIA
Para receber dados de segurança adicionais, ligue para:	TELEFONE: (480) 961-1220	CHEMTREC: (Nos EUA) 800-424-9300 (Internacional) 703-527-3887

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

VISÃO GERAL DOS PERIGOS:



Um líquido azul-real, de transparente a ligeiramente turvo, com odor característico muito leve. Os vapores, névoas e o líquido podem causar grave irritação ou queimaduras nos olhos e irritação na pele e no trato respiratório. É tóxico na ingestão e pode ser fatal se ingerido em grandes quantidades. Tóxico para a vida aquática devido ao teor de sulfato de cobre.

CLASSIFICAÇÃO: CATEGORIA DE PERIGO 4

SINALIZAÇÃO: AVISO

ADVERTÊNCIA DE PERIGO: H302; Nocivo se ingerido.

ADVERTÊNCIA DE PRECAUÇÃO: P301+P312 SE INGERIDO: Ligue para um CENTRO ANTIVENENO ou um médico se você passar mal, P330; Enxágue a boca, P264; Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio, P270; Não coma, beba nem fume durante a utilização deste produto.

CLASSIFICAÇÃO: CATEGORIA DE PERIGO 2

SINALIZAÇÃO: N/A

ADVERTÊNCIA DE PERIGO: H411; Tóxico para organismos aquáticos com efeitos duradouros.

PREVENÇÃO: P273; Evite a liberação para o meio ambiente se este não for o uso pretendido; P391; Recolha derramamentos; P501; Descarte os conteúdos/recipientes de acordo com as leis federais, estaduais e locais que regulam os fertilizantes.

CLASSIFICAÇÃO: CATEGORIA DE PERIGO 3

SINALIZAÇÃO: AVISO

ADVERTÊNCIA DE PERIGO: H316 – AVISO – Causa leve irritação na pele.

ADVERTÊNCIA DE PRECAUÇÃO: P332+P313; Se houver irritação na pele: Procure atendimento ou aconselhamento médico.

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

COMPONENTE	Nº CAS	PERIGO SEGUNDO A OSHA	WT %	ACGIH		OSHA	
				TLV _(TWA)	STEL	PEL _(TWA)	STEL
Sulfato de cobre *	7758-98-7	Irritação forte dos olhos, da pele e respiratória; toxina com impactos sobre o sangue, o fígado e os rins.	13,5 ± 1	1 mg/m ³ (pó e névoa em Cu)	Nenhum	Nenhum	Nenhum

* (Nome DOT é sulfato de cobre)

NDA = Nenhum dado disponível

N/A = Não aplicável

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO:	Se inalado, dirija-se imediatamente para o ar fresco. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não use o método boca a boca se a vítima ingerir ou inalar a substância, use o método Holger Nielsen (contrapressão, elevação do braço) ou dispositivo respiratório apropriado. Se a respiração for difícil, forneça oxigênio. Entre em contato com um médico.
CONTATO COM OS OLHOS:	Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente os olhos com bastante água corrente durante pelo menos 15 minutos, levantando as pálpebras superiores e inferiores algumas vezes. Remova as lentes de contato, se for o caso. Procure atendimento médico.
CONTATO COM A PELE:	Em caso de contato com a pele, lave-a com muita água limpa. Remova as roupas e sapatos contaminados, e lave-os antes da reutilização. Se ocorrer irritação e ela persistir, procure atendimento médico.
INGESTÃO:	Em caso de ingestão, procure atendimento médico imediatamente. Induza o vômito imediatamente, conforme indicado por equipes médicas. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
OBSERVAÇÃO PARA OS MÉDICOS:	O sulfato de cobre é tóxico e irrita os olhos, a pele e as mucosas. Se for ingerido, considere fazer uma endoscopia cuidadosa, pois podem provocar irritação estomacal ou esofágica. Considere fazer uma lavagem gástrica cuidadosa com um tubo endotraqueal. Trate a exposição sintomaticamente.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Ponto de ignição e método:	Esse produto não é inflamável.			
Limites de inflamabilidade (no ar, % por volume)	Inferior:	Não aplicável	Superior:	Não aplicável
Temperatura de autoignição:	Não aplicável			
PERIGO GERAL:	Este produto é uma solução aquosa, ácida, inorgânica e não combustível. A classificação de risco para a saúde deste produto segundo o Uniform Fire Code é: Irritante . Ele pode produzir névoas ou se decompor em produtos perigosos.			
INSTRUÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO:	MEIO EXTINTOR: Névoa ou spray de água, espuma, CO ₂ e produtos químicos secos. Use uma névoa ou spray de água para esfriar os recipientes expostos ao calor de um incêndio.			
EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO:	Os agentes de combate a incêndios devem usar equipamentos de proteção completos, incluindo equipamentos autônomos de respiração.			
PRODUTOS DE COMBUSTÃO PERIGOSA:	Quando aquecido até a secagem e a decomposição, ele emite óxidos de cobre e enxofre, com quantidades residuais ou ultrarresiduais de óxido tóxico de fósforo, potássio, nitrogênio, ferro, magnésio, zinco, manganês, cálcio, sódio e carbono.			

SEÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE VAZAMENTO ACIDENTAL

VAZAMENTO NA TERRA:	Usando os equipamentos e as roupas de proteção recomendados, estanque o derramamento e retire a maior parte do líquido por meio de bombas ou caminhão de vácuo, ou absorva o líquido em areia ou absorvedor comercial. Coloque em recipientes aprovados para recuperação, descarte ou acumulação de satélites. Neutralize a acidez do líquido restante usando carbonato de sódio, lima ou outro agente apropriado para neutralizar líquidos ácidos. Lave a área do derramamento com água; colete os enxágues para descarte, conforme apropriado.
VAZAMENTO NA ÁGUA:	Use os equipamentos e as roupas de proteção recomendados se houver a possibilidade de contato com material perigoso. Interrompa ou desvie o fluxo de água. Estanque a água contaminada e remova para descarte e/ou tratamento. Conforme apropriado, notifique todos os usuários a jusante sobre possíveis contaminações.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO:	Ambiente	PRESSÃO DE ARMAZENAMENTO:	Ambiente
GERAL:	Armazene em uma área fresca, seca e bem ventilada, distante de materiais e produtos incompatíveis. Evite passar este produto nos olhos, na pele ou nas roupas. Use os equipamentos de proteção individual recomendados ao manusear este produto. Não respire névoas, vapores, ou aerossóis. Use com ventilação adequada. Não deve ser ingerido. Mantenha o recipiente firmemente fechado quando não estiver em uso. Lave as mãos vigorosamente após manusear este produto.		

SEÇÃO 8: CONTROLES DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

MEDIDAS DE CONTROLE: Use um sistema de ventilação e exaustão mecânica local ou geral capaz de manter as emissões, na área de trabalho, abaixo do limite de ACGIH-TLV, de cobre, ou dos níveis que possam causar irritação.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL RECOMENDADOS

RESPIRADOR: Para exposição acima dos níveis de ACGIH-TLV, de cobre, ou dos níveis que podem causar irritação, use um respirador de purificação de ar com uma máscara completa aprovada pelo NIOSH, equipado com um bom cartucho de filtro de névoa/partículas ou com fornecimento de ar. **Observação:** Sempre consulte os dados do fabricante para determinar a adequação dos dispositivos de proteção respiratória antes do uso.

OLHOS: Use óculos de proteção química (recomendados pela ANSI Z87.1-1979), a menos que um respirador facial completo seja usado. **Observação:** Consulte sempre os dados do fabricante para determinar a adequação dos óculos de proteção antes do uso.

LUVAS: Use luvas de borracha butílica, nitrílica, neoprene ou borracha natural. **Observação:** Consulte sempre os dados de permeação do fabricante para determinar a adequação das luvas antes do uso.

ROUPAS E EQUIPAMENTOS: Use avental de borracha butílica, nitrílica, neoprene ou borracha natural ou roupas de proteção completa ao manusear este produto. Uma estação de lavagem de olhos e uma ducha de segurança devem ser disponibilizadas na área de trabalho. **Observação:** Consulte sempre os dados de permeação do fabricante para determinar a adequação das roupas/equipamentos antes do uso.

CALÇADOS: Use botas de borracha butílica, nitrílica, neoprene ou borracha natural. **Observação:** Consulte sempre os dados de permeação do fabricante para determinar a adequação dos calçados antes do uso.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES QUÍMICAS E FÍSICAS

Aparência:	Azul-real, de transparente a ligeiramente turvo	Densidade (lb/pés³):	Não aplicável
Estado físico:	Líquido	Pressão do vapor:	Nenhum dado disponível
Odor:	Muito suave e característico	Densidade do vapor (ar=1):	Nenhum dado disponível
Limite de odor:	Nenhum dado disponível	Taxa de evaporação (acetato de n-butila=1):	Menor que 1
Fórmula molecular:	Mistura	Conteúdo VOC:	Nenhum
Peso molecular:	Não aplicável	% de volatilidade:	Aproximadamente 85
Ponto de ebulição:	Acima de 100 °C. (212 °F.)	Solubilidade em H₂O:	Completa
Ponto de fusão/congelamento:	Inferior a 0 °C. (32 °F.)	Coefficiente de partição octanol/água:	Nenhum dado disponível
Gravidade específica:	1,17 – 1,23 a 20 °C.	pH (no estado em que se encontra):	2,1 – 3,1
Densidade (lb/galão):	Aproximadamente 9,77	pH (solução de 1%):	Nenhum dado disponível

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

GERAL: Este produto é estável e não ocorrerá polimerização perigosa.

CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Não armazene este produto abaixo de 10 °C (50 °F) ou acima de 30 °C (90 °F).

MATERIAL INCOMPATÍVEL: Cáusticos e álcalis, sulfetos, sulfitos, cianetos e liberadores de cloro.

PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSA: Quando aquecido até a secagem e a decomposição, ele emite óxidos de cobre e enxofre, com quantidades residuais ou ultrarresiduais de óxido tóxico de fósforo, potássio, nitrogênio, ferro, magnésio, zinco, manganês, cálcio, sódio e carbono.

SENSIBILIDADE AO IMPACTO MECÂNICO: Este produto não é sensível ao impacto mecânico.

SENSIBILIDADE À DESCARGA ELETROSTÁTICA: Este produto não é sensível à descarga eletrostática.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Componentes:	<u>Sulfato de cobre</u>
Contato com os olhos:	Nenhum dado disponível
Contato com a pele:	Nenhum dado disponível
Oral Rato LD₅₀:	300 mg/kg
Dérmico Coelho LD₅₀:	Nenhum dado disponível (Dérmico Rato Subcutânea LD ₅₀ : 43 mg/kg)
Inalação Rato LC₅₀:	Nenhum dado disponível
Dados referentes a humanos:	Oral Humano TD _{Lo} : 11 mg/kg; efeitos tóxicos: Gastrointestinal – gastrite, hipermotilidade, diarreia, náuseas ou vômitos
Outros dados toxicológicos:	Oral Criança TD _{Lo} : 150 mg/kg; efeitos tóxicos: rim, uréter e bexiga – mudanças nos túbulos (insuficiência renal aguda)
Carcinogenicidade:	Parenteral Frango TD _{Lo} : 10 mg/kg; agente possivelmente oncogênico segundo os critérios do RTECS; endócrino – tumores
Teratogenicidade:	Intratesticular Rato TD _{Lo} : 3.192 ug/kg (macho, 1 dia antes do acasalamento); efeitos paternos – espermatogênese, epidídimo
Mutagenicidade:	Dano no DNA do rato; tumor de ascite: 500 µmol/litro; (Dano no DNA do rato; fígado: 1 mmol/litro)
Produtos sinérgicos:	Nenhum relatado
Órgãos-alvo:	Olhos, pele, membranas mucosas, pulmões, fígado, rins e sangue
Condições médicas agravadas pela exposição:	Doença de Wilson, pele, fígado, rins e distúrbios respiratórios

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

IMPACTO AMBIENTAL:

Este produto é completamente solúvel em água e pode afetar o pH da água. Nenhum dado disponível referente ao impacto ambiental.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS:

A toxicidade aquática exata deste produto não foi determinada. No entanto, a EPA determinou que os sais de sulfato de cobre são tóxicos para peixes e organismos aquáticos. O DOT relaciona o sulfato de cobre como um sério poluente marinho.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

CLASSIFICAÇÃO RCRA 40 CFR 261: Resíduo não perigoso segundo a RCRA

DESCRIÇÃO/NÚMERO DE RESÍDUO EPA DOS EUA: Não aplicável

Se este produto for descartado na embalagem, ele não atenderá aos critérios de resíduos perigosos conforme definido na norma 40 CFR 261, por não apresentar as características de um resíduo perigoso de acordo com a Subparte C e tampouco estar listado como resíduo perigoso na Subparte D por toxicidade. Como resíduo líquido não perigoso segundo os critérios da RCRA, o produto deverá ser descartado de acordo com todos os regulamentos locais, estaduais e federais. Consulte as autoridades estaduais ou locais quanto ao método de descarte adequado.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

NOME DE REMESSA ADEQUADO AO DOT: Substâncias ambientalmente perigosas, líquidas, n.o.s. (Sulfato de cobre)

Classe de perigo: 9 **Número ONU:** UN3082 **Grupo de embalagem:** III

Rótulo principal: Classe 9 **Rótulo(s) subsidiário(s):** Nenhum

Cartazes principais/subsidiários: Classe 9

Quantidade relatável (RQ) ao DOT: 10 libras (CuSO₄) **RQ do produto:** 74 lb (7,8 galões)

Poluente marinho: Sim (sério poluente marinho), aplicável ao transporte aquático e em embalagem a granel.

Número no North American Emergency Response Guidebook de 2012: 171

NOME DE REMESSA ADEQUADO AO TDG: Substâncias ambientalmente perigosas, líquidas, n.o.s. (Sulfato de cobre)

Classe de perigo: 9 **Número ONU:** UN3082 **Grupo de embalagem:** III

Rótulo principal: Classe 9 **Rótulo(s) subsidiário(s):** Nenhum

Cartazes principais/subsidiários: Classe 9

Quantidade relatável (RQ) ao TDG: * Ao menos 1 kg

TDG Schedule XII: Não listado

Limite regulado (RL): ** Não listado **RL do produto:** N/A

Outras informações de envio: Nenhum

* Regulamentação canadense de transporte de mercadorias perigosas (TDGR), Parte IX, Tabela I, Quantidades ou níveis que devem ser relatados imediatamente: vazamentos de quantidades relatáveis (RQ) que atendam à definição de "ocorrência perigosa" (ameaça à vida, à saúde, à propriedade ou ao ambiente) devem ser reportados às autoridades competentes, conforme descrito em 9.13(1) e 9.14(1) da TDGR. ** É obrigatório relatar às autoridades ambientais do Canadá quaisquer vazamentos que excedam os limites regulados (RL) de 9,2 materiais (primários ou secundários). Os limites regulados são encontrados no Schedule XIII da TDGR.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS

COMPONENTES: Sulfato de cobre

Órgãos-alvo segundo a OSHA: Olhos, pele, membranas mucosas, pulmões, fígado, rins e sangue

Potencial cancerígeno:

Regulado pela OSHA: Não

Listado no Relatório do NTP: Não

Listado pela IARC: Não

Grupo IARC: Não aplicável

Anexo A da ACGIH: Não listado

A1 Humano confirmado: Não aplicável

A2 Humano suspeito: Não aplicável

Requisitos EPA dos EUA

Relatório de vazamentos

CERCLA (40 CFR 302)

Substância listada: Sim

Quantidade relatável: 10 libras (anidro)

Categoria: A

Nº de resíduo RCRA: Não listado

Substância não listada: Não aplicável

Quantidade relatável: Não aplicável

Característica: Não aplicável

Nº de resíduo RCRA: Não aplicável

SARA TÍTULO III

Seção 302 e 303 (40 CFR 355):

Substância listada: Não listado

Quantidade relatável: Não aplicável

Limite planejado: Não aplicável

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS (Continuação da página 5)

COMPONENTES:

Sulfato de cobre

Seção 311 e 312 (40 CFR 370):

Categorias de perigo (produto): Incêndio: N Liberação repentina de pressão: N Reativo: N Problemas graves de saúde: S Problemas crônicos de saúde: N

Limite planejado: 10.000 libras

Seção 313 (40 CFR 372):

Substância tóxica listada: Sim (categoria cobre)

Limite relatado: 10.000 libras

Status de acordo com a TSCA dos EUA

Listada (40 CFR 710): Sim

Regulamentos estatais

Estado da Califórnia: Lei "Safe Drinking Water and Toxins Enforcement Act", 1986 (Proposition 65):

Carcinogênico: Não

Toxina reprodutiva: Não

Outros regulamentos

Leis estatais de acesso à informação: MA, NJ, PA

Regulamentos canadenses

Informações do produto:

Produto controlado: Sim

Símbolos de perigo do WHMIS: Material causador de outros efeitos tóxicos

Classe e divisão do WHMIS: D.2B

Informações sobre os ingredientes:

Substância IDL: Sim

Listas DSL ou NDSL: DSL

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Número de registro EPA: Não aplicável

Usos aprovados do produto: Usado em um programa de nutrição da planta.

Observações especiais:

Este produto não é fabricado nem formulado com substâncias que o Estado da Califórnia tenha identificado como causadoras de câncer e/ou defeitos congênitos, ou outros danos reprodutivos. No entanto, como contém minerais extraídos de minas, este produto pode conter níveis residuais (partes por milhão) ou ultrarresiduais (partes por bilhão) de elementos conhecidos pelo Estado da Califórnia como causadores de câncer, defeitos congênitos ou outros danos reprodutivos.

Instruções especiais:

Ao fazer diluições, sempre adicione cobre (040) à água com mistura adequada para garantir uma solução uniforme.

Não adicione este produto a agentes lixivantes de hipoclorito, desinfetantes de cloro ou produtos de limpeza com cloro, pois isso provoca a liberação de gás cloro tóxico e corrosivo.

Informações de revisão da ficha de dados de segurança: Data de revisão:

Ficha de dados de segurança distribuída pela: Bio Huma Netics

Produzido por:	Frank S. Pidgeon, Diretor sênior de EHS	Data de preparação:	20 de outubro de 2014
----------------	---	---------------------	-----------------------

Esta Ficha de dados de segurança do material é fornecida como recurso meramente informativo. Ela não deve ser tomada como garantia, pois a Bio Huma Netics não assume responsabilidade legal quanto a sua exatidão. Embora a Bio Huma Netics acredite que a informação aqui contida é precisa e compilada a partir de fontes consideradas confiáveis, recai sob o usuário a responsabilidade de investigar e verificar sua validade. O comprador assume toda a responsabilidade de usar e manipular o produto de acordo com as respectivas leis federais, estaduais e locais.