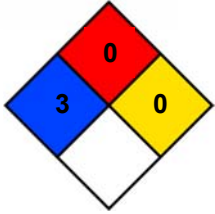


FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Calcium da HUMA GRO®



HMIS	
SAÚDE	3
INFLAMABILIDADE	0
PERIGO FÍSICO	0
EPI	D

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

IDENTIFICADOR DO PRODUTO: Calcium da HUMA GRO®	Produto nº 030
USO GERAL:	Usado em um programa de nutrição da planta e na produção de produtos de nutrientes da planta.
DESCRIÇÃO DO PRODUTO:	Um líquido âmbar claro, de transparente a ligeiramente turvo, com odor do tipo gaultéria.
INFORMAÇÕES DO FORNECEDOR:	<p>Bio Huma Netics 1331 W Houston Avenue Gilbert, AZ 85233</p> <p>TELEFONES DE EMERGÊNCIA</p> <p>CHEMTREC: (Nos EUA) 800-424-9300 (Internacional) 703-527-3887</p> <p>Para receber dados de segurança adicionais, ligue para: TELEFONE: (480) 961-1220</p>

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

VISÃO GERAL DOS PERIGOS:



Um líquido âmbar claro, de transparente a ligeiramente turvo, altamente ácido, com odor do tipo gaultéria. Os vapores, névoas e o líquido podem ser irritantes ou corrosivos para todos os tecidos expostos. A inalação das névoas pode causar irritação grave ou queimaduras em todo o trato respiratório. A ingestão deste produto pode ser prejudicial ou possivelmente fatal, mesmo se ingerido em quantidades relativamente pequenas. **A concentração IDLH do ácido nítrico segundo a agência NIOSH é de: 25 ppm.**

CLASSIFICAÇÃO: CORROSÃO DA PELE – CATEGORIA 1A

SINALIZAÇÃO: PERIGO

ADVERTÊNCIA DE PERIGO: H314; Causa graves queimaduras na pele e lesões nos olhos.

ADVERTÊNCIA DE PRECAUÇÃO: P260; Não respire poeiras/névoas/vapores. P280; Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para os olhos/proteção facial P264; Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

COMPONENTE	Nº CAS	PERIGO SEGUNDO A OSHA	WT %	ACGIH		OSHA	
				TLV _(TWA)	STEL	PEL _(TWA)	STEL
Nitrato de cálcio	10124-37-5	Oxidante; provoca irritação dos olhos, da pele e respiratória; tóxico em caso de ingestão.	40 ± 5	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Ácido nítrico	7697-37-2	Corrosivo; perigo para os olhos, pele e respiratória; toxina pulmonar; tóxico em caso de ingestão.	4 ± 1	2 ppm	4 ppm	2 ppm	Nenhum

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 imediatamente.
CONTATO COM A PELE:	Em caso de contato com a pele, lave imediatamente a área afetada com água limpa durante pelo menos 15 minutos e retire a roupa e os sapatos contaminados. Se ocorrer queimação ou irritação, entre em contato com um médico.
INGESTÃO:	Em caso de ingestão, NÃO induza o vômito, salvo se orientado dessa forma por uma equipe médica. Procure atendimento médico imediatamente. Se a vítima estiver totalmente consciente, ofereça muita água para beber. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
OBSERVAÇÃO PARA OS MÉDICOS:	Este produto pode ser corrosivo para todos os tecidos em contato. Se for inalado, poderá ocorrer edema pulmonar tardio. Se for ingerido, considere fazer uma endoscopia cuidadosa, pois podem provocar queimações estomacais ou esofágicas, perfurações ou estenoses. Considere fazer uma lavagem gástrica cuidadosa com um tubo endotraqueal. (Evite usar soluções de lavagem de carbonato/bicarbonato, pois podem liberar um grande volume de gás de dióxido de carbono e possivelmente danificar ou romper órgãos internos devido à pressão.) 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 de um oxidante inorgânico e de um forte ácido inorgânico. A classificação de risco deste produto segundo o Uniform Fire Code é: **Oxidante, classe 1**; o risco para a saúde é: **Corrosivo (ácido)**. Este produto pode sofrer ignição ou reagir com várias substâncias. Este produto pode gerar gás hidrogênio inflamável/explosivo em caso de contato com alguns metais (especialmente alumínio, magnésio e zinco). Soluções diluídas deste produto também podem ser corrosivas. Este produto pode produzir vapores perigosos e se decompor em produtos perigosos.

INSTRUÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO: **MEIO EXTINTOR:** Encharcar com água.
Use 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 vapores tóxicos do ácido nítrico, óxidos de nitrogênio e óxido de cálcio, com quantidades residuais e ultrarresiduais de óxido de fósforo, potássio, enxofre, ferro, zinco, manganês, magnésio, 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 ou eliminação pelo esgoto, 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 armazenar este produto com exposição à luz solar. Não permita que este produto entre em contato com os olhos, a pele ou as roupas. Use os equipamentos de proteção individual recomendados ao manusear este produto. Não respire vapores, névoas ou aerossóis. Use apenas com ventilação adequada. Não ingira (beba) este produto. 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, OSHA-PEL ou dos níveis que possam causar irritação.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL RECOMENDADOS

RESPIRADOR: Para exposições ao ácido nítrico acima dos limites OSHA-PEL ou ACGIH-TLV, de até 25 ppm: use um respirador de ar com máscara completa operado no modo de fluxo contínuo. Para exposições superiores a 25 ppm, situações de emergência ou entrada em concentrações desconhecidas: use um aparelho de respiração autônomo completo (SCBA) funcionando no modo de pressão positiva; ou use um respirador de ar com máscara facial completa funcionando no modo de pressão positiva, equipado com uma SCBA auxiliar de pressão positiva. **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 4H, Saranex, Barricade, neoprene ou borracha butílica. **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, neoprene ou roupas de proteção completa. 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 ou de neoprene, ou botas de borracha natural com palmilhas 4H. **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:	Âmbar claro, de transparente a ligeiramente turvo	Densidade (lb/pés³):	Não aplicável
Estado físico:	Líquido	Pressão do vapor:	Nenhum dado disponível
Odor:	Tipo ácido, suave	Densidade do vapor (ar=1):	Nenhum dado disponível
Limite de odor:	Nenhum dado disponível	Taxa de evaporação (acetato de n-butila=1):	Nenhum dado disponível
Fórmula molecular:	Mistura	Conteúdo VOC:	Não aplicável
Peso molecular:	Não aplicável	% de volatilidade:	Aproximadamente 60
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:	1,39 – 1,45 a 20 °C.	pH (no estado em que se encontra):	0,1 – 0,5
Densidade (lb/galão):	Aproximadamente 11,6	pH (solução de 1%):	Menor que 2,5

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, todos os agentes redutores, compostos inorgânicos oxidáveis, terebentina, produtos químicos orgânicos, carbonetos, sulfetos, sulfitos, cianetos, liberadores de cloro, a maioria dos metais (especialmente alumínio, magnésio, zinco etc.) e materiais combustíveis.
PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSA:	Quando aquecido até a secagem e a decomposição, ele emite vapores tóxicos do ácido nítrico, óxidos de nitrogênio e cálcio, com quantidades residuais e ultrarresiduais de óxido tóxico de fósforo, potássio, enxofre, ferro, zinco, manganês, magnésio, sódio e carbono.
SENSIBILIDADE AO IMPACTO MECÂNICO:	Este produto <u>não</u> é sensível ao impacto mecânico.
SENSIBILIDADE À DESCARGA ELETROSTÁTICA:	Este produto <u>não</u> é sensível à descarga eletrostática.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Componentes:	<u>Nitrato de cálcio</u>	<u>Ácido nítrico</u>
Contato com os olhos:	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
Contato com a pele:	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
Oral Rato LD₅₀:	302 mg/kg	Nenhum dado disponível
Dérmico Coelho LD₅₀:	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
Inalação Rato LC₅₀:	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
Dados referentes a humanos:	Nenhum dado disponível	Oral Humano LD _{Lo} : 430 mg/kg
Outros dados toxicológicos:	Nenhum dado disponível	Rota não relatada Homem LD _{Lo} : 110 mg/kg
Carcinogenicidade:	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
Teratogenicidade:	Nenhum dado disponível	Oral Rato TD _{Lo} : 21.150 mg/kg; duração (fêmea, de 1 a 21 dias de gestação) efeitos sobre o embrião ou feto – fetotoxicidade
Mutagenicidade:	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
Produtos sinérgicos:	Nenhum relatado	Nenhum relatado
Órgãos-alvo:	Olhos, pele, pulmões e trato gastrointestinal	Olhos, pele, membranas mucosas, pulmões, trato gastrointestinal e dentes
Condições médicas agravadas pela exposição:	Distúrbios respiratórios, gastrointestinais ou cutâneos	Distúrbios respiratórios, gastrointestinais ou cutâneos

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

IMPACTO AMBIENTAL:

Este produto é completamente solúvel em água e pode afetar o pH da água significativamente. Nenhum dado disponível referente ao impacto ambiental. Os produtos inorgânicos não atendem à definição de biodegradabilidade.

CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS:

A toxicidade aquática deste produto está relacionada ao pH da água. Para trutas arco-íris, o LC₅₀ relatado possui um pH de aproximadamente 4,0 em um bioensaio de 7 dias. O nível de pH pode variar um pouco para algumas espécies, mas todas elas são susceptíveis a condições ácidas.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

CLASSIFICAÇÃO RCRA 40 CFR 261:	Corrosivo
DESCRIÇÃO/NÚMERO DE RESÍDUO EPA DOS EUA:	D002

Se este produto for descartado conforme enviado, ele atenderá aos critérios de resíduos perigosos conforme definido pela norma 40 CFR 261 quanto à corrosividade. Se este produto se tornar um resíduo, ele será considerado perigoso e estará sujeito ao programa Land Disposal Restrictions (Restrições de descarte no solo) de acordo com a norma 40 CFR 268 e deverá ser gerenciado apropriadamente. Como resíduo líquido perigoso, ele deverá ser descartado de acordo com todos os regulamentos locais, estaduais e federais em instalações de tratamento, armazenamento e descarte de resíduos perigosos.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

NOME DE REMESSA ADEQUADO AO DOT:	Líquido corrosivo, n.o.s. (Contém ácido nítrico)		
	Classe de perigo: 8	Número ONU: UN1760	Grupo de embalagem: II
	Rótulo principal: Corrosivo	Rótulo(s) subsidiário(s): Nenhum	
	Cartazes principais/subsidiários: Corrosivo		
Quantidade relatável (RQ) ao DOT:	1.000 libras (ácido nítrico)	RQ do produto:	25.000 libras (2.161 galões)
Poluente marinho:	Não		
Número no North American Emergency Response Guidebook de 2012:	154		

NOME DE REMESSA ADEQUADO AO TDG:	Líquidos corrosivos, n.o.s. (Contém ácido nítrico)		
	Classe de perigo: 8	Número ONU: UN1760	Grupo de embalagem: II
	Rótulo principal: Corrosivo	Rótulo(s) subsidiário(s): Nenhum	
	Cartazes principais/subsidiários: Corrosivo		
Quantidade relatável (RQ) ao TDG: *	Ao menos 5 kg ou 5 litros.		
TDG Schedule XII:	Não listado		
Limite regulado (RL): **	50 kg (ácido nítrico)	RL do produto:	1.250 kg (901,9 litros)
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:	<u>Nitrato de cálcio</u>	<u>Ácido nítrico</u>
<u>Órgãos-alvo segundo a OSHA:</u>	Olhos, pele, pulmões e trato gastrointestinal	Olhos, pele, membranas mucosas, pulmões, trato gastrointestinal e dentes
<u>Potencial cancerígeno:</u>		
Regulado pela OSHA:	Não	Não
Listado no Relatório do NTP:	Não	Não
Listado pela IARC:	Não	Não
Grupo IARC:	Não aplicável	Não aplicável
Anexo A da ACGIH:	Não listado	Não listado
A1 Humano confirmado:	Não aplicável	Não aplicável
A2 Humano suspeito:	Não aplicável	Não aplicável

Requisitos EPA dos EUA

Relatório de vazamentos

CERCLA (40 CFR 302)

Substância listada:	Não listado	Sim
Quantidade relatável:	Não aplicável	1.000 libras
Categoria:	Não aplicável	C
Nº de resíduo RCRA:	Não aplicável	Não listado
Substância não listada:	Sim	Não aplicável
Quantidade relatável:	100 libras	Não aplicável
Característica:	Ignitabilidade	Não aplicável
Nº de resíduo RCRA:	D001	Não aplicável

SARA TÍTULO III

Seção 302 e 303 (40 CFR 355):

Substância listada:	Não listado	Sim
Quantidade relatável:	Não aplicável	1.000 libras
Limite planejado:	Não aplicável	1.000 libras

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS (continuação da página 5)

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	10.000 libras			

Seção 313 (40 CFR 372):

Substância tóxica listada:	Sim (compostos de nitrato)	Sim
Limite relatado:	10.000 libras	10.000 libras

Status de acordo com a TSCA dos EUA

Listada (40 CFR 710):	Sim	Sim
------------------------------	-----	-----

Regulamentos estatais

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

Carcinogênico:	Não	Não
Toxina reprodutiva:	Não	Não

Outros regulamentos

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

Regulamentos canadenses

Informações do produto:

Produto controlado:	Sim
Símbolos de perigo do WHMIS:	Material oxidante, material corrosivo
Classe e divisão do WHMIS:	C; E

Informações sobre os ingredientes:

Substância IDL:	Não	Sim
Listas DSL ou NDSL:	DSL	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.

Instruções especiais:

Armazene o cálcio em uma área fresca, seca e bem ventilada, sem exposição à luz solar direta e longe de materiais ou produtos incompatíveis. Não adicione este produto a agentes lixivantes de hipoclorito, desinfetantes de cloro ou produtos de limpeza com cloro, pois isso pode provocar a liberação de gás cloro tóxico e corrosivo.

Informações de revisão da ficha de dados de segurança: Data de revisão: 11/10/2016

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.