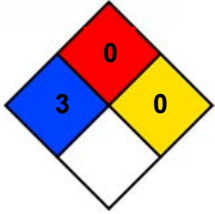


# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

## Activol da HUMA GRO®



HMIS	
SAÚDE	3
INFLAMABILIDADE	0
PERIGO FÍSICO	0
EPI	D

### SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

<b>IDENTIFICADOR DO PRODUTO:</b>	<b>Activol da HUMA GRO®</b>	<b>Produto nº 210</b>
<b>USO GERAL:</b>	Usado em um programa de nutrição da planta.	
<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO:</b>	Um líquido verde claro, que varia de transparente a ligeiramente turvo, com odor peculiar e característico.	
<b>INFORMAÇÕES DO FORNECEDOR:</b>	Bio Huma Netics 1331 W Houston Avenue Gilbert, AZ 85233	<b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA</b>
Para receber dados de segurança adicionais, ligue para:	<b>TELEFONE: (480) 961-1220</b>	<b>CHEMTREC: (Nos EUA) 800-424-9300 (Internacional) 703-527-3887</b>

### SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

#### VISÃO GERAL DOS PERIGOS:



Um líquido verde claro, que varia de transparente a ligeiramente turvo, ácido, com odor peculiar e característico. A exposição à névoa ou ao líquido deste produto pode causar intensa irritação ou queimadura nos olhos, além de intensa irritação ou possível queimadura na pele e no trato respiratório em exposições prolongadas. **A concentração IDLH do ácido fosfórico segundo a agência NIOSH é de: 1.000 mg/m<sup>3</sup>.**

**CLASSIFICAÇÃO:** CATEGORIA DE PERIGO 1A – CORROSÃO DA PELE

**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.

**CLASSIFICAÇÃO:** CATEGORIA DE PERIGO 5 – PODE SER NOCIVO SE INGERIDO

**SINALIZAÇÃO:** AVISO

**ADVERTÊNCIA DE PERIGO:** H303 – AVISO – Pode ser nocivo se ingerido

**ADVERTÊNCIA DE PRECAUÇÃO:** P312; ligue para um centro antiveneno/médico se você passar mal

### SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

COMPONENTE	Nº CAS	PERIGO SEGUNDO A OSHA	WT %	ACGIH		OSHA	
				TLV <sub>(TWA)</sub>	STEL	PEL <sub>(TWA)</sub>	STEL
Fosfato de monoamônio	7722-76-1	Irritação dos olhos, da pele e respiratória	6 ± 2	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Ácido fosfórico	7664-38-2	Corrosivo; toxina pulmonar	3 ± 2	1 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>	Nenhum
				NDA = Nenhum dado disponível		N/A = Não aplicável	

#### SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<b>INALAÇÃO:</b>	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.
<b>CONTATO COM OS OLHOS:</b>	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.
<b>CONTATO COM A PELE:</b>	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.
<b>INGESTÃO:</b>	Se ingerido, NÃO induza o vômito. 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.
<b>OBSERVAÇÃO PARA OS MÉDICOS:</b>	O ácido fosfórico tem baixa toxicidade oral, mas pode ser altamente irritante e/ou corrosivo para os olhos, a pele e as mucosas. 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. 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 sais inorgânicos e óleos vegetais naturais que apresentam baixa concentração de ácido fosfórico. A classificação de risco para a saúde deste produto segundo o Uniform Fire Code é: **Corrosivo (ácido)**. Este produto pode produzir névoas ou se decompor em produtos perigosos.

**INSTRUÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO:**      **MEIO EXTINTOR:** Água, espuma, CO<sub>2</sub> ou pó químico.  
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 compostos tóxicos de gás amoníaco e cloreto com potássio tóxico, nitrogênio, estanho, enxofre, zinco, manganês, cobre e óxidos de carbono, além de quantidades tóxicas de óxidos de nível residual e ultrarresidual de ferro, magnésio, cálcio e sódio, juntamente com fumaça densa e irritante.

#### 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 que os olhos, a pele e as roupas entrem em contato com este produto. Use os equipamentos de proteção individual recomendados ao manusear este produto. Evite a aspiração de vapores, aerossóis ou névoas. Use com ventilação adequada. Não deve ser ingerido. Mantenha o recipiente firmemente fechado quando não estiver em uso. Lave as mãos vigorosamente com água

## 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 e dos níveis que possam causar irritação.

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL RECOMENDADOS

**RESPIRADOR:** Para exposição acima dos níveis de ACGIH-TLV, OSHA-PEL 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. Para exposições ao ácido fosfórico superiores a 25 mg/m<sup>3</sup>, recomenda-se um respirador com fornecimento de ar no modo de fluxo contínuo. **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 roupas de borracha butílica, nitrílica, neoprene ou borracha natural 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

<b>Aparência:</b>	Transparente a turvo, verde-claro	<b>Densidade (lb/pés<sup>3</sup>):</b>	Não aplicável
<b>Estado físico:</b>	Líquido	<b>Pressão do vapor:</b>	Nenhum dado disponível
<b>Odor:</b>	Peculiar e característico	<b>Densidade do vapor (ar=1):</b>	Nenhum dado disponível
<b>Limite de odor:</b>	Nenhum dado disponível	<b>Taxa de evaporação (acetato de n-butila=1):</b>	Menor que 1
<b>Fórmula molecular:</b>	Mistura	<b>Conteúdo VOC:</b>	Aproximadamente 37 gramas/litro
<b>Peso molecular:</b>	Não aplicável	<b>% de volatilidade:</b>	Aproximadamente 85
<b>Ponto de ebulição:</b>	Acima de 100 °C. (212 °F.)	<b>Solubilidade em H<sub>2</sub>O:</b>	Solúvel
<b>Ponto de fusão/congelamento:</b>	Inferior a 0 °C. (32 °F.)	<b>Coefficiente de partição octanol/água:</b>	Nenhum dado disponível
<b>Gravidade específica:</b>	Aproximadamente 1,04 – 1,06 a 20	<b>pH (no estado em que se encontra):</b>	De 1,4 a 2,4
<b>Densidade (lb/galão):</b>	Aproximadamente 8,68	<b>pH (solução de 1%):</b>	Nenhum dado disponível

## SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

**CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS:** Armazene em local seco e fresco, evite exposição à luz solar.

**MATERIAL INCOMPATÍVEL:** Oxidantes fortes, cáusticos e álcalis fortes, cianetos, sulfetos, sulfitos, liberadores de cloro, alumínio, magnésio, zinco e ligas desses metais.

**PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSA:** Quando aquecido até a secagem e a decomposição, ele emite compostos tóxicos de gás amoníaco e cloreto com potássio tóxico, nitrogênio, estanho, enxofre, zinco, manganês, cobre e óxidos de carbono, além de quantidades tóxicas de óxidos de nível residual e ultrarresidual de ferro, magnésio, cálcio e sódio, juntamente com fumaça densa e irritante.

**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

<b>Componentes:</b>	<b><u>Fosfato de monoamônio</u></b>	<b><u>Ácido fosfórico</u></b>
<b>Contato com os olhos:</b>	Nenhum dado disponível	Coelho: 119 mg; grave
<b>Contato com a pele:</b>	Nenhum dado disponível	Coelho: 595 mg/24 horas; grave
<b>Oral Rato LD<sub>50</sub>:</b>	5.750 mg/kg	1.530 mg/kg
<b>Dérmico Coelho LD<sub>50</sub>:</b>	Acima de 7.940 mg/kg	2.740 mg/kg
<b>Inalação Rato LC<sub>50</sub>:</b>	Nenhum dado disponível	Acima de 850 mg/m <sup>3</sup> /hora
<b>Dados referentes a humanos:</b>	Nenhum dado disponível	Rota não relatada Homem LD <sub>50</sub> : 220 mg/kg
<b>Outros dados toxicológicos:</b>	Nenhum dado disponível	Oral Homem TD <sub>50</sub> : 1.286 µl/kg
<b>Carcinogenicidade:</b>	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
<b>Teratogenicidade:</b>	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
<b>Mutagenicidade:</b>	Nenhum dado disponível	Nenhum dado disponível
<b>Produtos sinérgicos:</b>	Nenhum relatado	Nenhum relatado
<b>Órgãos-alvo:</b>	Olhos, pele, pulmões e sistema nervoso central	Olhos, pele, membranas mucosas, pulmões e trato gastrointestinal
<b>Condições médicas agravadas pela exposição:</b>	Distúrbios respiratórios ou cutâneos	Distúrbios respiratórios, gastrointestinais ou cutâneos

## SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### IMPACTO AMBIENTAL:

Este produto é mais pesado que a água, é solúvel em água e afeta significativamente o pH da água. Os fosfatos inorgânicos, em contato com o solo, águas subsuperficiais ou superficiais, podem ser absorvidos por plantas e utilizados como nutrientes essenciais. Os fosfatos também podem formar precipitados, geralmente com cálcio ou magnésio. Os compostos resultantes são insolúveis, tornando-se parte do solo.

### CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS:

A toxicidade aquática deste produto está relacionada ao pH da água. Para trutas arco-íris, o LC<sub>50</sub> relatado possui um pH de aproximadamente 4,0 em um bioensaio de 7 dias. O nível de pH pode variar um pouco para outras espécies, mas todas elas são suscetíveis a condições de pH ácido.

## SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

**CLASSIFICAÇÃO RCRA 40 CFR 261:** Resíduo 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:** Solução de ácido fosfórico

**Classe de perigo:** 8      **Número ONU:** UN1805      **Grupo de embalagem:** III

**Rótulo principal:** Corrosivo      **Rótulo(s) subsidiário(s):** Nenhum

**Cartazes principais/subsidiários:** Corrosivo

**Quantidade relatável (RQ) ao DOT:** 5.000 libras (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)      **RQ do produto:** 250.000 libras (27.560 galões)

**Poluente marinho:** Não

**Número no North American Emergency Response Guidebook de 2012:** 154

**NOME DE REMESSA ADEQUADO AO TDG:** Solução de ácido fosfórico

**Classe de perigo:** 8      **Número ONU:** UN1805      **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 listada

**Limite regulado (RL): \*\*** 230 kg (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)      **RL do produto:** 11.500 kg (10.580 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

<b>COMPONENTES:</b>	<u>Fosfato de monoamônio</u>	<u>Ácido fosfórico</u>
<b><u>Órgãos-alvo segundo a OSHA:</u></b>	Olhos, pele, pulmões e sistema nervoso central	Olhos, pele, membranas mucosas, pulmões e trato gastrointestinal
<b><u>Potencial cancerígeno:</u></b>		
<b>Regulado pela OSHA:</b>	Não	Não
<b>Listado no Relatório do NTP:</b>	Não	Não
<b>Listado pela IARC:</b>	Não	Não
Grupo IARC:	Não aplicável	Não aplicável
<b>Anexo A da ACGIH:</b>	Não listada	Não listada
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)

<b>Substância listada:</b>	Não listada	Sim
Quantidade relatável:	Não aplicável	5.000 libras
Categoria:	Não aplicável	D
Nº de resíduo RCRA:	Não aplicável	Não listada
<b>Substância não listada:</b>	Não aplicável	Não aplicável
Quantidade relatável:	Não aplicável	Não aplicável
Característica:	Não aplicável	Não aplicável
Nº de resíduo RCRA:	Não aplicável	Não aplicável

### SARA TÍTULO III

#### Seção 302 e 303 (40 CFR 355):

<b>Substância listada:</b>	Não listada	Não listada
Quantidade relatável:	Não aplicável	Não aplicável
Limite planejado:	Não aplicável	Não aplicável

**SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS (Continuação da página 5)**

<b>COMPONENTES:</b>	<b><u>Fosfato de monoamônio</u></b>	<b><u>Ácido fosfórico</u></b>
<b>Seção 311 e 312 (40 CFR 370):</b>		
Categorias de perigo ( <b>produto</b> ):	<b>Incêndio: <u>N</u></b>	<b>Liberção repentina de pressão: <u>N</u></b>
Limite planejado:	10.000 libras	10.000 libras
<b>Seção 313 (40 CFR 372):</b>		
<b>Substância tóxica listada:</b>	Sim (Hidróxido de amônio)	Não (Retirada em 2000)
Limite relatado:	10.000 libras	Não aplicável
<b>Status de acordo com a TSCA dos EUA</b>		
<b>Listada (40 CFR 710):</b>	Sim	Sim
<b>Regulamentos estatais</b>		
<b>Estado da Califórnia: Lei "Safe Drinking Water and Toxins Enforcement Act", 1986 (Proposition 65):</b>		
Carcinogênico:	Não	Não
Toxina reprodutiva:	Não	Não
<b>Outros regulamentos</b>		
<b>Leis estatais de acesso à informação:</b>	MA, NJ, PA	
<b>Regulamentos canadenses</b>		
<b>Informações do produto:</b>		
Produto controlado:	<b>Sim</b>	
Símbolos de perigo do WHMIS:	<b>Material corrosivo</b>	
Classe e divisão do WHMIS:	<b>E</b>	
<b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
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. 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 elaborar as soluções, sempre dilua este produto em água ou em outras soluções, com a 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 pode provocar a liberação de gás cloro tóxico e corrosivo. Não adicione este produto a álcalis ou cáusticos fortes, pois isso provoca a liberação de grande quantidade de calor e gás amoníaco tóxico.

Não adicione este produto a álcalis ou cáusticos fortes, pois isso provoca a liberação de grande quantidade de calor e gás amoníaco tóxico.

**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

<b>Produzido por:</b>	Frank S. Pidgeon, Diretor sênior de EHS	<b>Data de preparação:</b>	30 de dezembro 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.