

---

## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Nome da substância ou mistura (nome comercial)** ou **Booster**

**Código interno de identificação do produto**

**Principais usos recomendados para a substância ou mistura** Fertilizante Mineral Misto em Solução

**Nome da Empresa** AGRICHEM DO BRASIL S/A.

**Endereço** Rua Uruguai, 1876 – Ribeirão Preto – SP.  
Parque Industrial Quito Junqueira. CEP 14075-330

**Telefone para contato** (16) 3969-9122

**Telefone para emergências** (16) 3969-9122

---

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Classificação do produto** Corrosão/irritação à pele – Categoria 3  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B  
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3  
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3

### Elementos apropriados de rotulagem

**Símbolo GHS** Não exigido

**Palavras de advertência** H316: Provoca irritação moderada à pele  
H320: Provoca irritação ocular  
H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

**Frases de perigo** Não exigido

**Frases de precaução** **Geral**  
P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

**GARANTIA DE QUALIDADE**

**Booster**

**Prevenção:**

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

**Resposta**

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**Armazenamento**

P405 Armazene em local fechado à chave.

**Eliminação**

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13).

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** Não possui outros perigos.

---

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**Produto químico** Este produto é uma mistura.

<b>Nome químico comum ou nome genérico</b>	<b>NÚMERO DE CAS</b>	<b>Concentração</b>
<b>Ácido Cítrico</b>	77-92-9	< 80 Kg
<b>Hidróxido de Potássio</b>	1310-58-3	< 150 Kg

---

#### **4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

<b>Inalação</b>	Remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. <b>ATENÇÃO:</b> nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
<b>Olhos</b>	Lavar imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
<b>Pele</b>	Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
<b>Ingestão</b>	Imediatamente lavar a boca com água em abundância. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. <b>ATENÇÃO:</b> nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
<b>Sintomas e efeitos importantes, tardios, agudos ou mais</b>	Inalação: Pode causar irritação respiratória e a exposição repetida e prolongada pode causar dano ao sistema nervoso central, rins e trato gastrointestinal. Pele: Causa irritação moderada à pele. Olhos: Pode causar irritação. Ingestão: O produto pode ser nocivo se ingerido. A ingestão do produto pode causar sintomas gerais como náuseas, vômitos, diarreia, dores abdominais, tontura e dores de cabeça.
<b>Nota ao médico</b>	Não há antídoto específico. Em caso de ingestão do produto, procedimento de esvaziamento gástrico e carvão ativado estão contraindicados. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e analgesia se necessário. Realizar endoscopia precoce até 12 após a ingestão em pacientes com sintomas de irritação esofagogástrica. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

---

#### **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**

<b>Meios de extinção apropriados</b>	Espuma, CO2 e pó químico.  Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
<b>Perigos específicos</b>	Não é esperado que o produto seja inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio</b>	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

---

## **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

### **Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência** Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em caso de grandes vazamentos considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.

**Para o pessoal do serviço de emergência** Utilizar EPI, ver seção 8. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faúlhas ou chamas.

**Precauções ao meio ambiente** Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza** Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima.

Piso Pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado.

Solo: Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado.

Corpos d'água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Em caso de transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Precauções para o manuseio seguro** Agitar bem o produto antes da diluição. Abastecimento de, no mínimo, meio volume de tanque com água. Adicionar BOOSTER Mo de acordo com as instruções do rótulo. Completar o volume de água mantendo sempre a agitação. Prepare a mistura com BOOSTER Mo no dia da aplicação. Não estocar o produto misturado com água. Diluição mínima: 100 g/L de água a 20°C.

Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual, ver seção 8. Garantir ventilação adequada no local de trabalho.

Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha. É recomendado antes da primeira aplicação a realização de um teste em uma pequena área para prévia observação, e somente após este teste fazer a aplicação na área total da cultura. Recomenda-se também fazer um pequeno teste de compatibilidade antes de realizar misturas com outros produtos cuja mistura é permitida por lei. Quando possível, faça uma análise foliar na frequência indicada para cada cultivo e uma análise de solo pelo menos uma vez ao ano.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

Materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
	Hidróxido de Potássio	---	TWA	Irritante aos olhos, pele e	ACGIH 2011
		C 2 mg/m3	STEL		

		C 2 mg/m <sup>3</sup>	REL-TWA	TRS	
<b>Medidas de controle de engenharia</b>	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.				
<b>Medidas de proteção individual</b>					
<b>Proteção respiratória</b>	Máscara				
<b>Proteção para as mãos</b>	Luvas de borracha nitrílica, látex ou PVC impermeáveis e resistentes a rasgos e perfurações.				
<b>Proteção para os olhos/face</b>	Óculos de segurança para produtos químicos.				
<b>Proteção para pele</b>	Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro repelentes e calçado de segurança				
<b>Perigos Térmicos</b>	Não possui.				

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto** Líquido, solução, verde  
(estado físico, forma, cor)

**Odor** Inodoro

**pH** 5,4 - 6,0

**Ponto de fusão/ponto de congelamento** Não disponível

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição** Não disponível

**Ponto de fulgor** Não aplicável

**Taxa de evaporação** Não disponível

**Inflamabilidade (sólido; gás)** Não inflamável

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade** Não explosivo

**Pressão do vapor** Não disponível

**Densidade do vapor** Não disponível

**Densidade** 1,22 - 1,23 kg/L

**Booster**

Data última  
revisão:  
22/08/2017

<b>Solubilidade(s)</b>	Em água: Solúvel
<b>Coefficiente de Participação – n-octanol/água</b>	Não disponível
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não disponível
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível
<b>Viscosidade</b>	Não disponível

---

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade</b>	Não há dados disponíveis a respeito da reatividade do produto
<b>Estabilidade química</b>	Produto estável em condições normais.
<b>Possibilidade de Reações perigosas</b>	Não há possibilidade de reações perigosas conhecidas.
<b>Condições a serem evitadas</b>	Evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.
<b>Materiais incompatíveis</b>	Não há materiais e substâncias incompatíveis conhecidas.
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	A queima pode produzir gases tóxicos e irritantes.

---

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Toxicidade Aguda</b>	Ácido Cítrico: DL50 oral em ratos: 6730 mg/kg (HSDB) Hidróxido de Potássio: DL50 Oral em ratos: 214 mg/Kg
<b>Corrosão/irritação à pele</b>	Provoca irritação moderada à pele
<b>Lesões graves/irritação ocular</b>	Provoca irritação ocular
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>	Não classificado.
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Não classificado.

<b>Carcinogenicidade</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade à reprodução</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida</b>	Não classificado.
<b>Perigo por aspiração</b>	Não classificado.

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade</b>	Ácido Cítrico: Toxicidade para peixes: CL50 (Carcinus maenas) (48h): 160 mg/L Hidróxido de Potássio: Toxicidade aguda para peixes: CL50 (Peixe mosquito) (96h): 80 mg/L CL50 (Fathead Minnow) (96h): 179 mg/L Toxicidade aguda para invertebrado: CE50 (Daphnia magna) (48h): 60 mg/L Toxicidade aguda para algas: CEr50 (Selenastrum capricomutum) (96h): 61 mg/L
<b>Persistência/degradabilidade</b>	Ácido Cítrico: o ácido cítrico é facilmente biodegradável em ambientes aquáticos (HSDB). Hidróxido de Potássio: este material irá desassociar em forma iônica no ambiente aquático. Natural de dióxido de carbono lentamente vai neutralizar este material.
<b>Potencial Bioacumulativo</b>	Ácido Cítrico: BCF estimado em 3,2. Este valor sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo (HSDB).
<b>Mobilidade no solo</b>	Ácido Cítrico: Koc estimado em 3,1. É esperado que o ácido cítrico tenha alta mobilidade em solo (HSDB).
<b>Outros efeitos adversos</b>	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL



**Métodos recomendados para destinação final** Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

**Embalagem usada:** Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

---

#### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC**

**Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima**

**Outras informações relativas ao transporte:** Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados.

---

#### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção N° 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção N° 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

**PRODUTO CONTROLADO:** Não aplicável.

---

#### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

#### **REFERÊNCIAS:**

**[ABNT NBR 14725/2014]** – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

**[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT]** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

**[HSNO] NOVA ZELÂNDIA.** HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

**[ECHA] União Europeia.** ECHA European Chemical Agency

**TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS):** Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

**AÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

#### **\*Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE  
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ**

**FISPQ N°**

**GARANTIA DE QUALIDADE**

**Página 11/11**

**Booster**

**Data última  
revisão:  
22/08/2017**

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego