

Ficha de dados do produto



GRANUBOR®

15% B

$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Tetraborato penta-hidratado



Boro acessível para todas as culturas

O *Granubor*® é um material de boro granular branco produzido exclusivamente com sodium tetraborate pentahydrate, que é refinado do minério de tincal usando apenas meios físicos: esmagamento, vapor, água, acomodação e cristalização. O *Granubor* não possui adição de ingredientes, preenchimentos ou revestimentos.

O *Granubor* pode ser usado nas seguintes aplicações:

- Incorporação em fertilizantes misturados para criar uma mistura pronta para aplicação. O *Granubor* é produzido de acordo com os rigorosos requisitos do setor de fertilizantes misturados a granel.
- Aplicação direta no solo quando sua forma física pode apresentar vantagens na aplicação, por exemplo, espalhamento abaixo e ao redor de árvores e culturas.
- Aprimoramento do teor de boro no solo quando estiver com nível baixo ou no limite (ou seja, menos de 0,5 ppm)

Distribuição do tamanho das partículas

A distribuição do tamanho das partículas também é importante em termos de compatibilidade. O *Granubor* passa por peneiras entre -4 e +14, com muito pouco fora desse valor. Ele possui uma distribuição de tamanho de partícula uniforme semelhante às misturas mais usadas de fertilizantes peletizados e granulados.

Especificação da peneira

Nº de peneira padrão nos EUA	Garantia de porcentagem retida
-4 + 14	≥ 95,0

Embora o tamanho médio das partículas seja importante, a variação do tamanho das partículas dentro do produto ou a distribuição de partículas também é. O *Granubor* aproxima o tamanho das partículas espalhadas dos dois exemplos de mistura. Outros fabricantes não oferecem isso.

Solubilidade

Totalmente solúvel em água, mas com uma taxa de liberação gradual de boro.

Compatível com diversos fertilizantes

Diversos fatores afetam a qualidade ao misturar ingredientes de fertilizantes. O mais importante é, sem dúvida, o tamanho médio dos grânulos e sua semelhança com o tamanho médio dos grânulos dos outros ingredientes da mistura. O *Granubor* possui um tamanho médio de partículas de cerca de 2,8 mm, o que o torna compatível com a maioria dos fertilizantes com segregação mínima no embalagem, transporte e aplicação.

Tamanho comum das partículas*

SGN	UI	Va
280	50	20

Densidade a granel

kg/m³	lb/cu ft	Ângulo de repouso
942,5	58,84 folgado / 60 firme	30°

*SGN = d50 x 100, materiais se misturam bem quando têm SGNs até 10% de SGNs de outros componentes

UI = d5/d90 x 100, medição da distribuição do tamanho das partículas: quanto maior o valor, menor a distribuição

Va = (d84-d16) 2 x d50 x 100, índice de variação: quanto maior o valor, maior o desvio em relação a d50

Transporte e armazenamento

Taxa de vazão comum

O *Granubor* vai resistir à quebra em transporte e manejo normais e durante o espalhamento.

11 lbs/min	Medição de acordo com a norma EN do setor de fertilizantes EN 1235:1995
------------	---

Ficha de dados do produto



Resistência a esmagamento

O *Granubor* vai resistir à quebra em transporte e manejo normais e durante o espalhamento.

Resistência comum das partículas

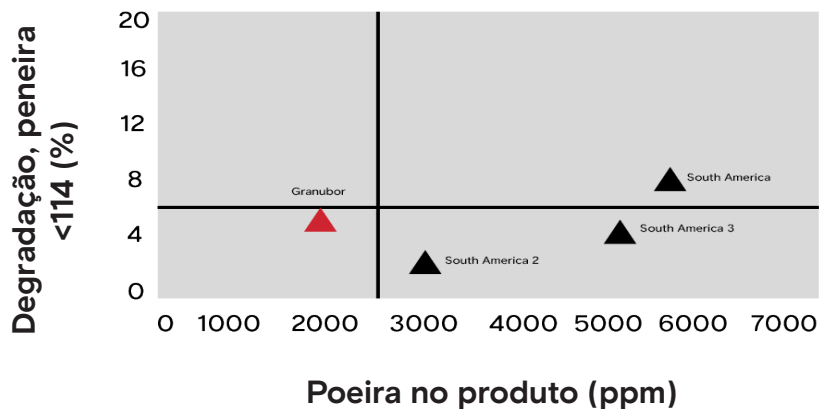
9 lbs/grânulo

Força necessária para esmagar partículas com diâmetro médio de 2,4 mm

OMRI Listed, adequado à produção orgânica



O *Granubor* passa por tratamento de superfície especial com borato para reduzir a possibilidade de degradação e o teor de poeira. O *Granubor* e alguns concorrentes foram comparados com base nesses parâmetros. Os resultados no quadrante inferior esquerdo são os mais aceitáveis.





Boro, um nutriente essencial para as plantas

O boro é um dos oito micronutrientes essenciais para o crescimento de todas as plantas. O boro adequado é necessário para a absorção adequada de macronutrientes e para a manutenção da integridade das paredes celulares das plantas.

Deteção da deficiência de boro

Diferentes culturas apresentam diferentes sinais de deficiência de boro. Mas, no geral, quando os sintomas se tornam visíveis, a colheita já foi prejudicada. A melhor maneira de determinar se o boro é necessário é por meio do teste de solo ou da análise de tecido. Dessa forma, a suplementação do boro pode compor o programa regular de fertilização da cultura.

Previsão da deficiência de boro

Algumas culturas são consideradas mais suscetíveis à deficiência de boro do que outras. Você pode encontrar informações específicas sobre a cultura em www.borax.com/ag.

Quando há suspeita de deficiência de boro, é preciso levar em conta vários fatores:

- Alto nível de precipitação
- Solos arenosos
- Alto teor de matéria orgânica
- Aplicação recente de calcário (pH acima de 6,6)
- Cultura anterior
- Remoção de boro pelas culturas anteriores
- Sem nutrição de boro

Correção da deficiência de boro

É possível corrigir a deficiência de boro com a aplicação correta de um material que contenha boratos em

fertilizantes sólidos ou líquidos em canteiros de culturas anuais ou abaixo do dossel foliar em culturas perenes. Também é possível pulverizar culturas com soluções que contenham boro. Em geral, essas soluções são misturadas a outros micronutrientes ou produtos agroquímicos no tanque. Misturar com outros pulverizadores como parte de um programa economiza custos e permite identificar o momento certo da aplicação.

Sobre a U.S. Borax

A U.S. Borax | Rio Tinto é líder global no fornecimento e na ciência de boratos, minerais naturais que contêm boro e outros elementos. Somos 1.000 pessoas atendendo 650 clientes com mais de 1.800 locais de entrega em todo o mundo. Nós atendemos a, aproximadamente, 30% das necessidades mundiais de boratos refinados usando nossa mina de categoria internacional em Boron, California, a cerca de 100 quilômetros ao nordeste de Los Angeles.

Os especialistas em agricultura local entendem o uso e os benefícios do boro para as colheitas. Além de uma equipe de vendas global, nós também temos vários agrônomos em nossa equipe para ajudar os distribuidores de fertilizante a maximizar os benefícios dos boratos nas aplicações agrícolas. Nossa equipe de agrônomos pode responder às perguntas e preocupações dos agricultores sobre suas colheitas específicas.

Produtos de borato de alta qualidade, alta confiabilidade e alto desempenho. É por isso que somos conhecidos.

Aviso: antes do uso, leia as especificações do produto, as fichas de dados de segurança e outros textos aplicáveis. As descrições dos possíveis usos dos produtos são fornecidas apenas como exemplo. Os produtos não são destinados nem recomendados para qualquer finalidade ilegal ou proibida, incluindo, entre outros, qualquer uso que constitua violação de patentes aplicáveis. Também não são destinados nem recomendados para qualquer finalidade descrita sem que o usuário verifique antes a segurança e a eficácia dos produtos para tais finalidades, além de verificar o cumprimento de todas as leis, regulamentos e requisitos de registro aplicáveis. As sugestões de uso dos produtos são baseadas em dados considerados confiáveis. O vendedor não assume qualquer responsabilidade pelo uso indevido dos produtos nem oferece qualquer garantia, expressa ou implícita, quanto aos resultados obtidos caso os produtos não sejam usados de acordo com as instruções ou práticas seguras. O comprador assume toda a responsabilidade pelo uso indevido do produto, incluindo eventuais lesões ou danos, quer seja usado de forma independente ou em combinação com outros materiais. O VENDEDOR NÃO OFERECE QUALQUER GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, DE COMERCIALIZABILIDADE OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. O VENDEDOR NÃO SERÁ RESPONSÁVEL PELAS CONSEQUÊNCIAS