

# ÁCIDO BÓRICO MSR®

$H_3BO_3$   
GRAU TÉCNICO: 99,9%



## CARACTERÍSTICAS

### Granular Agradável - 20 MESH

PESO MOLECULAR	61.83
PUREZA COMO B ELEMENTO	17.4 % MIN.
PUREZA COMO $H_3BO_3$	99.9 % MIN.

### Pó (powder) - 200 MESH

PESO MOLECULAR	61.83
PUREZA COMO B ELEMENTO	17.5 % MIN.
PUREZA COMO $H_3BO_3$	99.9 % MIN.

## DESCRIÇÃO GERAL

O ácido bórico MSR é um produto branco, cristalino e free-flowing usado na indústria da agricultura como fertilizante e regulador de crescimento, retardadores de chama, fibra de vidro, preservativos para madeira, metalúrgicas, cerâmicas, inibidor da corrosão e outras aplicações.

Veja descrições detalhadas das APLICAÇÕES E dos BENEFÍCIOS em lâs nas páginas seguintes

## PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### Ácido Bórico Agradável Granular

$B_2O_3$	56.25 % MIN.
SULFATOS ( $SO_4$ )	0.0950 % MAX.
CLORETOS ( $CL^-$ )	0.0700 % MAX.
UMIDADE	0.10 % MAX.

### Ácido Bórico Pó (powder)

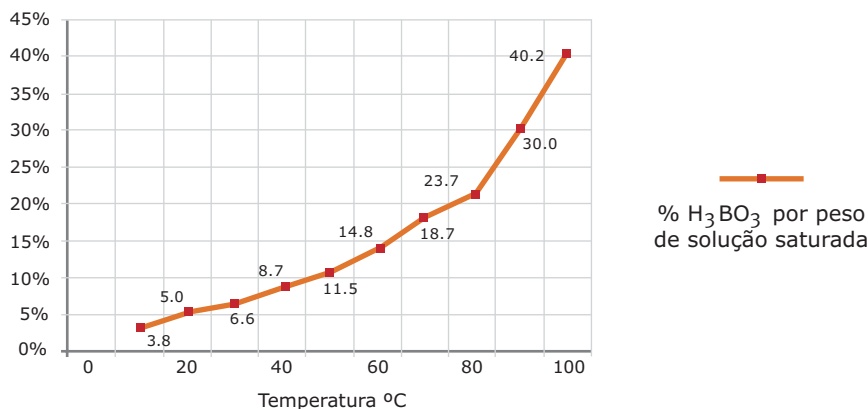
$B_2O_3$	56.50 % MIN.
SULFATOS ( $SO_4$ )	0.0600 % MAX.
CLORETOS ( $CL^-$ )	0.0500 % MAX.
UMIDADE	0.10 % MAX.

**ESPECIFICACIÓN DO GRÃO**

Granular: Peneira ASTM Nº 20 = 1% retido  
Powder: Peneira ASTM nº 200 = 10% retido

**DENSIDADE**

Granular: 0.80 Ton/m<sup>3</sup>  
Powder: 0.75 Ton/m<sup>3</sup>

**SOLUBILIDADE EM ÁGUA****PH**

PH = 3.8 (5% por peso de solução aos 22°C)

**EMBALAGEM**

O Ácido Bórico MSR® está disponível em sacos de polipropileno de 25 kg.

<p><b>VALVULA</b></p>  <p><b>Minera Santa Rita</b> PRODUCCIÓN DE BORATO Y SUS DERIVADOS</p> <p><b>ACIDO BORICO</b> Acido Bórico H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub></p> <p><b>Peso Neto 25 Kg.</b> www.santaritasrl.com</p> <p><b>Salta:</b> Ruta 36 Km2 (4407) Campo Quijano - Salta Tel.: (0054) 387-4904904/4904135/ E-mail: ventas@santaritasrl.com</p> <p><b>Buenos Aires:</b> Av. Julio A. Roca 751 3º Of. 11 (1067) Cap. Federal - Tel.: (0054) - 11- 434 - 23669 /4317239- Fax:(0054) - 11 - 4343 -1867 E-mail: baires@santaritasrl.com</p> <p><b>Industria Argentina</b></p>	<p><b>MINERA SANTA RITA - ACIDO BORICO</b> BORIC ACID TECHNICAL GRADE</p> <p>www.santaritasrl.com</p>	 <p><b>Minera Santa Rita</b> PRODUCCIÓN DE BORATO Y SUS DERIVADOS</p> <p><b>BORIC ACID TECHNICAL GRADE</b></p> <p>www.santaritasrl.com</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Día / Date</th> <th>Mes / Month</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01 02 03 04 05 06 07</td><td>08 09 10 11 12</td></tr> <tr><td>13 14 15 16 17 18 19 20 21</td><td>22 23 24 25 26 27 28</td></tr> <tr><td>29 30 31</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>A B C</td></tr> </tbody> </table> <p>Información del Producto / Informações do Produto / Information of the Product</p>	Día / Date	Mes / Month	01 02 03 04 05 06 07	08 09 10 11 12	13 14 15 16 17 18 19 20 21	22 23 24 25 26 27 28	29 30 31			A B C	<p><b>MINERA SANTA RITA - ACIDO BORICO</b> BORIC ACID TECHNICAL GRADE</p> <p>www.santaritasrl.com</p>
Día / Date	Mes / Month												
01 02 03 04 05 06 07	08 09 10 11 12												
13 14 15 16 17 18 19 20 21	22 23 24 25 26 27 28												
29 30 31													
	A B C												
38 cm	14 cm	38 cm	14 cm										

57 cm

**Salta (Rep. Argentina)**  
Ruta Provincial 36 Km.2  
Campo Quijano (CP 4407)  
Tel. +54 0387 4904135 / 4904904  
Fax +54 0387 4904135

**Buenos Aires (Rep. Argentina)**  
Julio A. Roca 751, 3º Piso, Of. 11  
Cap. Federal (CP 1067)  
Tel. +54 011 43423669 /  
43317239 / Fax +54 011 43431867

**Boro do Sul Ltda (Rep. Brasil)**  
Rua Julio Verne, 28 - Conj. 22  
CEP 04725-060 - Santo Amaro  
São Paulo - SP  
Fone/Fax - (011) 5524-3722  
Web: www.borodosul.com.br



## APLICAÇÕES E BENEFÍCIOS

### Agricultura e Fertilizantes

O boro é um micronutriente essencial para o crescimento das plantas. Os fertilizantes do boro misturados com outros compostos ou fertilizantes de NPK são úteis nos solos deficientes de boro.

### Retardador de chama

O boro é um retardador químico eficaz da chama para uma relação ampla de produtos. É usado também para a madeira, a madeira compensada, produtos têxteis, algodão, papel e a celulose.

### Fibra de vidro e vidro

A fibra de boro fornece a tensão muito elevada e pode ser adicionada aos plásticos para fazer um material seja mais forte do que o aço e mais leve do que o alumínio. O boro é usado primariamente na fibra de vidro e no vidro borossilicados, o vidro resistente ao calor forte contem um mínimo de 5 por cento de óxido de boro. A resistência ao calor e aos produtos químicos é atribuído ao óxido de boro que substitui o óxido de sódio na estrutura do vidro, criando expansão térmica baixa. Substituto do óxido de sódio, o óxido de boro é uma base poderosa que oferece uma qualidade elevada da resistência ao calor e aos produtos químicos. Os compostos do boro são componentes importantes na indústria ótica para reduzir os choques térmicos e mecânicos, mas aumenta a resistência e a durabilidade químicas.

### Cerâmica

Os compostos bóricos reduzem significativamente o ponto de derretimento e podem ser usados como ingrediente essencial para a produção de fritas e de esmaltes cerâmicos de borossilicatos. Os compostos bóricos são usados para controlar o coeficiente de expansão para assegurar-se de que o esmalte permaneça fixado junto ao corpo sem rompimentos ou distorção.

### Inibidor de corrosão

Diferentes composições de bóricos podem ser usadas como inibidor da corrosão e anti-congelante (misturados com etileno glycol em sistemas de refrigeração de motor de automóvel), tão bem quanto em tratamento de calor, em líquidos hidráulicos, e em tratamento de produtos metálicos.

### Preservativos da madeira e Pesticidas

Os boratos e o ácido bórico são muito efetivos no controle e eliminação de insetos e fungos. Embora não são prejudiciais aos mamíferos, são tóxicos contra as baratas, formigas, escaravelhos, larvas, e outros insetos.

### Metalúrgica

O boro é usado como selador para metais não-ferrosos e usado como um desoxidante es desgasificante na metalurgia porque absorve nêutrons. É usado na produção do aço. Traços de ferro-boro em ligas de ferro boro, aumenta sua força. O boro elimina impurezas em sistemas metalúrgicos, tendo por resultado material altamente puro a ser usado em condutores elétricos especialmente.

### Farmaceutica e cosméticos

O ácido bórico é reconhecido por sua aplicação como um amortecedor do pH e como um moderado agente anti-séptico e emulsificante. É um componente de gotas para os olhos, sais de banho, cremes e xampu. Pode ser usado para a pele devido a sua boa condutividade térmica. Sabe-se também que os compostos do boro feitos com o isótopo 10B destrói seletivamente células do câncer.

Todos os dados nas especificações acima são determinados por métodos analíticos da Minera Santa Rita S.R.L., e correspondem a uma média final de nossa amostragem da produção.

**Salta (Rep. Argentina)**  
Ruta Provincial 36 Km.2  
Campo Quijano (CP 4407)  
Tel. +54 0387 4904135 / 4904904  
Fax +54 0387 4904135

**Buenos Aires (Rep. Argentina)**  
Julio A. Roca 751, 3º Piso, Of. 11  
Cap. Federal (CP 1067)  
Tel. +54 011 43423669 /  
43317239 / Fax +54 011 43431867

**Boro do Sul Ltda (Rep. Brasil)**  
Rua Julio Verne, 28 - Conj. 22  
CEP 04725-060 - Santo Amaro  
São Paulo - SP  
Fone/Fax - (011) 5524-3722  
Web: www.borodosul.com.br