

## FICHA TÉCNICA DE FERTILIZANTE CORRETIVO MINERAL

### DADOS DO PRODUTO

#### SE MGMAIS

Produto: Fertilizante Mineral Misto

Nome do Produto: SE MgMais

Número de Registro: PR 001429-0.000039

Modalidades: Big-Bag 1000 Kg e 500 Kg;  
sacaria de 40 Kg

Data da última revisão: 17 de abril de 2024



### IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

<b>Nome da empresa</b>	Polli Fertilizantes Indústria e Transportes S.A.
<b>Nome comercial</b>	Polli Fertilizantes Especiais
<b>CNPJ</b>	17.678.286/0001-61
<b>Endereço</b>	Rua Victor Tosin, 567 – Boicininga – Colombo/PR – 83414-440
<b>Registro de estabelecimento no Min. da Agricultura</b>	PR 001429-0
<b>NCM</b>	31056000
<b>Telefone da empresa</b>	(41) 3656 3244
<b>E-mail</b>	contato@pollifertilizantes.com.br

### COMPOSIÇÃO QUÍMICA E INFORMAÇÕES SOBRE AS MATÉRIAS-PRIMAS

Substância	$((Mg,Fe)_2SiO_4)$
Sinônimo	Silicato de Magnésio (Dunito)
CAS	1317-71-1
Substância	$CaCO_3$
Sinônimo	Carbonato de Cálcio (Calcita)
CAS	80-11-76-55

#### Endereço

R. Victor Tosin, 567  
Colombo | PR

#### Telefone

(41) 3656-3244

#### Website

pollifertilizantes.com.br

---

## PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

---

ESTADO FÍSICO	FORMA	COR
Sólido	Granulado	CINZA ESVERDEADA

TEORES	GARANTIA	EXPRESSO EM	METODOLOGIA ANALÍTICA*
Óxido de Magnésio	36,5	% MgO	MAPA Espectrometria
Magnésio	22,0	% Mg	MAPA Espectrometria
Óxido de Silício	32,0	% SiO <sub>2</sub>	MAPA Espectrofotometria
Silício	15,0	% Si	MAPA Espectrofotometria
Peneira ABNT n 04 (4,8mm)	Mín. 95	% Mat. Passante	MAPA Gravimetria
Peneira ABNT n 10 (2,0mm)	Máx. 40	% Mat. Passante	MAPA Gravimetria
Peneira ABNT n 18 (1,0mm)	Máx. 5	% Mat. Passante	MAPA Gravimetria
Dureza	Mín. 2	Kgf/grão	Standard Methods
Densidade	0,98	g/cm <sup>3</sup>	Standard Methods
Umidade	0,66	%	Standard Methods
Solubilidade a 20°C	2,06	g/L	Standard Methods
pH	7,14	-	Standard Methods

\* Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: MAPA, 2017.240 p. ISBN 978-85-7991-109-5.

---

## MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

---

### Endereço

R. Victor Tosin, 567  
Colombo | PR

### Telefone

(41) 3656-3244

### Website

[pollifertilizantes.com.br](http://pollifertilizantes.com.br)



**Manuseio:** Medidas técnicas: Previna danos físicos as embalagens. Armazene em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável ou sobre pallets de madeira, e afastados de materiais incompatíveis.

**Adequadas:** Armazene em área coberta, seca, ventilada, piso impermeável e afastado de materiais incompatíveis.

**Limite de empilhamento:** Altura máxima de 20 sacarias e 05 big bags nas pilhas de armazenagem.

---

## TECNOLOGIA NANO ATOM

---

O centro de P&D da Polli é focado na integração de estruturas em nanoescala a fim de produzir os componentes de todos os fertilizantes Polli.

A Tecnologia Nano Atom engloba dois processos produtivos, o físico e o químico. O processo físico de obtenção das nanopartículas ocorre através da extração do particulado durante as fases de granulação. E o químico, por meio de reações que acarretam produtos com dimensões nanométricas.

A inovação do nosso sistema industrial gera impacto positivo na questão ambiental, pois utiliza-se emissões atmosféricas como insumos, e otimiza-se o uso de matérias primas, minimizando a geração de resíduos.

A matéria prima em escala Nano proporciona melhoria nas propriedades do produto, como o aumento da área de contato, solubilidade, condutividade elétrica, facilidade de percolação e pureza.

Além da tecnologia implementada ser em favor do meio ambiente, a mesma aumenta a qualidade do produto, resultando em ganhos financeiros ao produtor e principalmente ao solo, ocasionando equilíbrio e sustentabilidade ao meio ambiente

---

## DESCRIÇÃO TÉCNICA DE DESEMPENHO

---

O fertilizante mineral MgMais faz parte dos produtos da linha SE (SOLO ESTRUTURADO), sendo recomendado para correção dos teores de magnésio no solo e nutrição de diferentes culturas. O produto é composto por dois elementos majoritários: magnésio e silício. O magnésio é o macronutriente presente como átomo central da molécula de clorofila (que é responsável pela absorção de luz e transferência de energia na fotossíntese); além desta função estrutural, o magnésio é um importante ativador enzimático tendo participação direta na síntese de carboidratos e ácidos nucleicos e no metabolismo de transferência de energia, via ATP. O silício, por sua vez, é um elemento benéfico às plantas, sendo reconhecido por favorecer mecanismos físicos e bioquímicos de proteção vegetal. Sua contribuição na proteção física de plantas se dá pela deposição do silício abaixo da cutícula dos vegetais, formando uma barreira física que danifica o aparelho bucal de insetos sugadores e mastigadores. O elemento silício, também confere respostas bioquímicas nas plantas, induzindo a resistência por meio da ativação do



### Endereço

R. Victor Tosin, 567  
Colombo | PR

### Telefone

(41) 3656-3244

### Website

[pollifertilizantes.com.br](http://pollifertilizantes.com.br)

metabolismo secundário, formando compostos de defesa como fenóis e fitoalexinas.

Outro benefício relevante do silício é sua ação de indução de tolerância a estresse abiótico, como em condições de frio intenso e déficit hídrico, auxiliando no fortalecimento da estrutura vegetal, ajudando na manutenção da integridade celular e contribuindo no controle osmótico das plantas. Sendo assim, o MgMais, foi desenvolvido para garantir o máximo de aproveitamento dos elementos de sua fórmula pois por meio da tecnologia Nano Atom, os elementos possuem facilidade em percorrerem os poros do solo, permitindo também o aumento deste elemento em subsuperfície. Além disso, é característica dos nanofertilizantes a maior mobilidade de translocação nos tecidos vegetais pois as distâncias inter e intracelulares são de mesma escala, sendo assim, permitem às plantas absorção mais eficiente dos nutrientes melhorando as atividades metabólicas da mesma em comparação aos materiais de dimensões convencionais.

Este conjunto de características justificam a maior eficiência agrônômica dos produtos Polli Fertilizantes Especiais quando comparados aos convencionais.

---

## INSTRUÇÃO DE USO – CÁLCULO DOSAGEM

---

### ➤ Correção dos níveis de $Mg^{2+}$ no solo (Aplicação à lanço)

Tomando como base as garantias do produto (item 2.1.2), é possível calcular o potencial do mesmo em elevar o teor de  $Mg^{2+}$  no solo, pois em 100kg de produto, tem-se 22 kg de  $Mg^{2+}$ . Sendo assim, aplicando 100 kg do Silicato de Magnésio (Produto Teste) ao solo, qual o potencial de elevação em  $cmol_c dm^{-3}$ ?

- ❖ Para calcular o valor de  $1 cmol_c$  de  $Mg^{2+}$  = massa atômica / valência / 100

$$1 cmol_c \text{ de } Mg^{2+} = 24,305/2/100$$

$$1 cmol_c \text{ de } Mg^{2+} = 0,121525 g$$

- ❖ Para calcular quantos  $cmol_c$  de  $Mg^{2+}$  tenho a cada 100 kg de produto

$$1 cmol_c \text{ de } Mg^{2+} \text{ ----- } 0,121525 g$$

$$x \text{ ----- } 22000 g Mg^{2+} \text{ (garantia a cada 100 kg de produto)}$$

$$x = 181032,71 cmol_c \text{ de } Mg^{2+}$$

- ❖ Sabendo que na profundidade de 0-20cm de solo em 1 ha, tem-se  $2000000 dm^3$  de solo, quantos  $cmol_c$  terei em  $1 dm^3$ .

$$2000000 dm^3 \text{ ----- } 181032,71 cmol_c \text{ de } Mg^{2+}$$

$$1 dm^3 \text{ ----- } x$$

$$X = 0,090 cmol_c dm^{-3} Mg^{2+}$$

### Endereço

R. Victor Tosin, 567  
Colombo | PR

### Telefone

(41) 3656-3244

### Website

[pollifertilizantes.com.br](http://pollifertilizantes.com.br)

