

Recomendações gerais

- Quando o teor de magnésio no solo está a um nível ótimo uma aplicação de manutenção de 100–150 kg/ha de ESTA Kieserit é o ideal para a maioria das culturas nas diferentes fases de crescimento.
- Para se corrigir a deficiência aguda de Mg e S, uma aplicação de 200–300 kg/ha de ESTA Kieserit como adubo de cobertura é a quantidade recomendada para uma vasta gama de culturas.
- Para se aumentar o teor de magnésio nos solos com deficiência, recomenda-se uma aplicação de 300–500 kg/ha de ESTA Kieserit depois da colheita ou antes da sementeira. Para as culturas anuais, o ESTA Kieserit é aplicado normalmente como adubo de fundo no Outono ou no fim do Inverno. Em solos arenosos e com precipitações elevadas, recomenda-se a aplicação no início da Primavera como adubo de fundo ou cobertura. No milho, a fertilização no pé da planta com incorporação do ESTA Kieserit com fertilizantes azotados e fosfatados demonstrou ser muito eficiente.
- O ESTA Kieserit pode ser aplicado como fertilizante superficial (cobertura) e não requer incorporação no solo, evitando-se assim eventuais danos mecânicos nas raízes. O tempo de aplicação ótimo para culturas perenes é antes do início da principal fase de crescimento.



DEIBA

Representante de K+S KALI GmbH:

Adubos Deiba

Comercialização de Adubos, Lda.

Parque Industrial de Mitrena, Lotes 42 – 45

2910-738 SETÚBAL · Portugal

Tel.: +351 265 709 660 · Fax: +351 265 709 665

E-mail: comercial@adubosdeiba.com



K+S KALI GmbH

Bertha-von-Suttner-Straße 7

34131 Kassel · Alemanha

Tel. +34 607 849 298

kali@ks-spain.com

www.kali-gmbh.com

Uma empresa do Grupo K+S

® = Marca registada da K+S KALI GmbH

7758/07.18/K/pl/k

ESTA® Kieserit

25 % MgO · 50 % SO₃



ESTA® Kieserit

ADUBO CE

Kieserite 25+50

25 % MgO óxido de magnésio solúvel em água

50 % SO₃ trióxido de enxofre solúvel em água

ESTA® Kieserit

- Contém magnésio (Mg) e enxofre (S) em forma de sulfato, os quais, pelo facto de serem totalmente solúveis em água e de se dissolverem no solo independentemente do seu pH, garantem a sua imediata disponibilidade em sistemas de produção intensivos que procuram altos rendimentos com melhor qualidade.
- Provém de depósitos naturais de Quiserite na Alemanha e é purificado através de um processo de separação electrostático (ESTA), respeitador do meio ambiente.
- Em forma cristalina, pode ser usado para o fabrico de fertilizantes compostos (ESTA Kieserit fino) e em forma granulada é ideal para misturas físicas (ESTA Kieserit granulado). Pelo facto de ter grânulos resistentes e excelente granulometria, permite dosagens exactas, assim como uma ampla e uniforme distribuição sobre o terreno.
- Está autorizado para ser usado na agricultura biológica de acordo com o regulamento CE N° 834/2007 e CE N° 889/2008. Entrada certificada pelo CAAE. N° documento CE-014584.





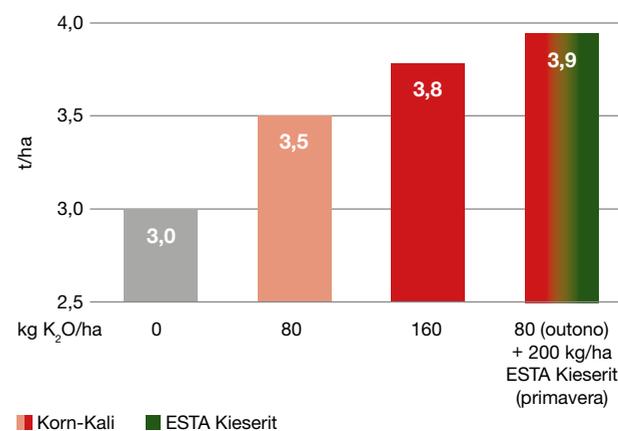
Deficiência de magnésio na colza. Deficiência de magnésio no milho.

ESTA® Kieserit para todas as condições do solo ...

- A rápida e efectiva disponibilidade de Mg e S que o ESTA Kieserit oferece faz com que seja um fertilizante ideal para todo o tipo de produções agrícolas (alimentos, biocombustíveis, florestal, etc.).
- Explorações agrícolas intensivas reduziram drasticamente as reservas naturais de Mg e S em muitas regiões de Espanha. A adubação com ESTA Kieserit permite o restabelecimento e a manutenção dos níveis óptimos de Mg e S, inclusive em solos calcários (carbonatados), onde normalmente altos teores de Ca dificultam a absorção de Mg pela planta (alta relação Ca:Mg).
- A redução constante das emissões de gases (SO₂) para a atmosfera diminuiu as deposições de S no solo. Aplicações regulares do ESTA Kieserit garantem uma alta disponibilidade de S no solo para culturas de alto rendimento com qualidade.
- A rápida e alta solubilização do ESTA Kieserit em água (417 g l⁻¹) garante um fornecimento imediato de Mg e S quando é aplicado como adubo de cobertura. Fontes como o carbonato de magnésio (MgCO₃) ou o óxido de magnésio (MgO), com muito baixa solubilidade em água (0,034–0,0062 g l⁻¹), apenas provocam efeito depois de serem incorporadas em solos com pH muito baixo (solos ácidos).

Ensaio de campo com ESTA® Kieserit confirmam a elevada influência na produção e qualidade das culturas.

Rendimento em grãos de oleaginosas de inverno dependendo da época e quantidade de ESTA Kieserit

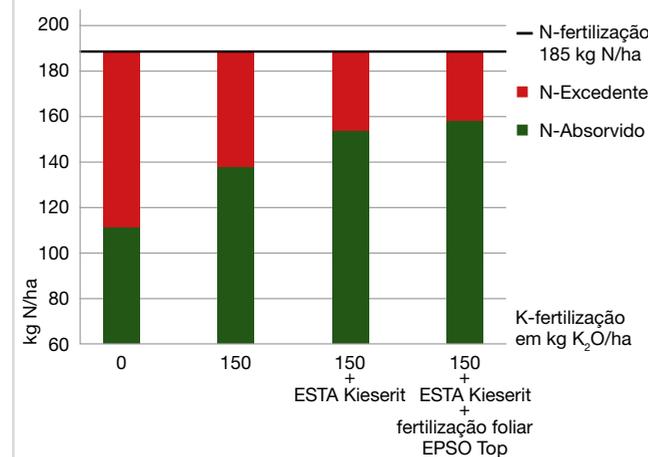


A elevada produtividade de sementes de oleaginosas no inverno foi alcançada com a combinação de Korn-Kali aplicado no outono e ESTA Kieserit aplicado na primavera. ESTA Kieserit aumenta a eficiência de outros nutrientes – Neste ensaio a quantidade de Korn-Kali pode ser reduzida devido à combinação de Korn-Kali e ESTA Kieserit na primavera.

... e para todas as culturas

- Apenas com a aplicação de N não se podem substituir funções e efeitos muito específicos na planta de nutrientes essenciais como o K, Mg e S, afectando-se o rendimento e a qualidade da cultura. O alto conteúdo de S do ESTA Kieserit melhora a absorção e o uso de N na planta e minimiza um consumo excessivo ou perdas de N.
- A alta necessidade de Mg em culturas como tubérculos, oleaginosas e cereais durante o seu ciclo vegetativo assim como a alta necessidade de S por parte das oleaginosas e hortícolas do género brassica, essencial para garantir características de qualidade, tais como o teor de óleo, proteínas e vitaminas, podem ser cobertas com uma aplicação adequada e regular do ESTA Kieserit.
- Sintomas visíveis nas folhas mostram uma deficiência grave de Mg e S e isso significa que o rendimento e a qualidade da cultura já foram afectados. Portanto, aplicações regulares do ESTA Kieserit garantem uma disponibilidade efectiva de Mg e S, independentemente do pH do solo, durante os períodos de necessidade máxima, para garantirem um alto rendimento com qualidade.

Influencia de diferentes fertilizações de potássio e magnésio no fornecimento de azoto em Triticale



Necessidades de magnésio e enxofre em diferentes culturas

- Idealmente, as taxas de aplicação devem ser ajustadas às necessidades de Mg e S relativamente ao rendimento esperado das culturas, determinando a disponibilidade do magnésio e do enxofre mediante análise de solos e/ou foliar, assim como eventuais perdas por lixiviação ou lavagem por escoamento. Além disso, o aumento da disponibilidade de nutrientes para a planta através da aplicação de fertilizantes orgânicos (estrupe ou chorume) deve ser tido em conta no cálculo da taxa de aplicação do ESTA Kieserit.
- Caso não se conte com análise de solo e/ou foliar, a tabela abaixo pode servir de guia para o cálculo das quantidades a aplicar, dado que apresenta a quantidade de MgO e SO₃ em kg que são extraídas do solo pela cultura para produzir uma tonelada de produto final.

Cultivos	Extracção de nutrientes, MgO	(kg/t)* SO ₃
Luzerna (feno)	4,50	7,00
Algodão	71,00	75,00
Arroz	3,00	5,00
Aveia	4,30	9,50
Brócolos	3,30	8,25
Cevada	4,00	8,00
Cebola	0,70	2,00
Citrinos	1,00	1,25
Colza	10,60	31,00
Espargos	2,40	12,50
Girassol	18,0	19,00
Milho	3,50**	5,00**
Batata	1,50	2,00
Beterraba Sacarina	1,50	1,75
Trigo	4,20	7,50
Cenoura	0,50	1,25

* A extracção de nutrientes corresponde a toda a planta (parte aérea ou folhagem + grão). Se dentro das práticas culturais forem reincorporados no solo os resíduos da cultura depois da colheita, estar-se-ia a devolver uma parte dos nutrientes extraídos.

** Os valores para o milho são em % da matéria seca.