



CATÁLOGO DE

Especialidades

Nossa especialidade é produzir soluções.

A **Mosaic Fertilizantes** apresenta seu catálogo de Especialidades, que traz produtos para os mais variados setores industriais e do agronegócio. Nas páginas seguintes, você encontrará todas as especificações técnicas necessárias sobre cada produto.

Consulte sempre que necessário e, para mais informações, acesse o nosso site:



www.mosaicco.com.br

Sumário

Especialidades Industriais 4

Gesso Químico 5

Calcário..... 6

Cloreto de Potássio 7

Enxofre Elementar 8

Magnetita 9

Especialidades em Ácidos..... 10

Ácido Sulfúrico 11

Ácido Fluossilícico..... 12

Ácido Fosfórico 13

Especialidades Agro 14

Gesso Agrícola 15

Fosfatos Precipitados 17

Minério de Baixa
Concentração - Fos Base 18

Minério Britado
- Fos Meta 20

Minério de Baixa
Concentração - Fos Eco 22

BásicaPRO 24

Filtrado de Enxofre 26



Especialidades Industriais



Gesso Químico

Também conhecido como fosfogesso, o gesso químico é basicamente composto por sulfato de cálcio di-hidratado ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), similar a gipsita — sendo, por isso, uma fonte alternativa a este elemento. Por ter grande disponibilidade, sua utilização nas indústrias sanitária e de construção vem sendo amplamente estudada. Para isso, o gesso químico/fosfogesso passa por um processo de redução dos níveis de P_2O_5 , facilitando sua aplicação.

FORMA FÍSICA:

Material particulado em pó branco.

UTILIZAÇÕES:

- Aditivo para a produção de cimento.
- Fonte alternativa de cálcio.
- Fonte alternativa de gipsita.

ESPECIFICAÇÕES:

P_2O_5
Máx.
1,5%

SO_3
Mín.
40%

Acidez
Máx.
4%

Umidade
Máx.
25%

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Cajati-SP.

Calcário

O calcário é uma rocha de origem sedimentar, constituída predominantemente de carbonato de cálcio. Na indústria cimenteira, é utilizado na confecção do cimento durante a sua mistura com argilas e posterior calcinação. Outra aplicação é a sua britagem, que é usada como agregado na construção civil. A calcinação do calcário é amplamente aplicada na produção da cal. Na indústria de papel e celulose, é empregado para substituir o caulim e o óxido de titânio, em aplicações como carga e cobertura. Na indústria de plásticos, promove melhoria nas propriedades físicas (como dureza, propriedade de tensão, textura, brilho etc.) e nas características de processabilidade (ex.: controle de viscosidade). Na indústria de tintas, o calcário possui um papel importantíssimo, pois é responsável por compor as cargas e funciona como extensor, formando filmes de diversas espessuras. Pode ser utilizado, ainda, como fundente e fluxante na indústria metalúrgica; no tratamento de água; nas barbotinas da indústria cerâmica; e no sistema soda-cal-silica para a fabricação de vidros.

FORMA FÍSICA:

Material particulado branco.

UTILIZAÇÕES:

- Aditivo para a fabricação de cimento.
- Construção civil.
- Fonte para correção de solo.
- Indústrias de cal, cerâmica, plásticos, siderúrgica, tintas e vidros.
- Tratamento de água.
- Contenção de barragem e estanqueidade.

ESPECIFICAÇÕES:

CaO
Mín.
44%

Fe₂O₃
Máx.
1,8%

SO₃
Máx.
0,6%

MgO
Máx.
6,5%

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Cajati-SP.

Cloreto de Potássio

Composto por potássio (K) e cloro (Cl), o cloreto de potássio é um sal com boa solubilidade em água. Sua utilização principal é como fertilizante mineral simples, fornecendo potássio solúvel para os cultivos agrícolas. Na culinária, é comercializado como substituto total ou parcial do sal, geralmente encontrado como “sal light”. O cloreto de potássio também é usado na metalurgia, como fundente de metais (ex.: alumínio).

FORMA FÍSICA:

Material particulado rosa.

DISPONIBILIDADE:

Standard.

UTILIZAÇÕES:

- Indústrias agro, culinária, metalúrgica e têxtil.

ESPECIFICAÇÕES:

KCl
Mín.
91,8%

K₂O
Mín.
58%

Ca
Máx.
0,17%

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Rosário de Catete-SE.



Enxofre Elementar

É classificado como um não metal presente em 3% da massa terrestre. Este elemento é a base para a síntese de ácido sulfúrico, um dos compostos mais produzidos mundialmente em escala industrial, estando presente também na constituição dos aminoácidos de plantas e animais. Uma das principais aplicações do enxofre é como reagente na produção de ácido sulfúrico (H_2SO_4), um dos produtos mais utilizados pelas indústrias no mundo. Além disso, possui aplicação na vulcanização de borrachas naturais e na produção de fertilizantes, papéis, pólvora, detergentes etc. A Mosaic Fertilizantes é a maior importadora brasileira de enxofre elementar.

FORMA FÍSICA:

Material particulado amarelo.

UTILIZAÇÕES:

- Produção de ácido sulfúrico, fertilizantes, papel e celulose.
- Vulcanização de borrachas naturais.

ESPECIFICAÇÕES:

Pureza
Mín.
99,5%

Carbono
Máx.
0,05%

Acidez
Máx.
0,05%

Cinzas
Máx.
0,05%

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Porto: Santos-SP.



Magnetita

A magnetita é o material magnético mais antigo conhecido pelos seres humanos. Trata-se de um mineral ferromagnético, isto é, fortemente atraído pelo campo magnético, formado pelos óxidos de ferro II e III ($\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$), cuja fórmula química é Fe_3O_4 . Sua utilização como oferta de fonte e blendagem com minério de ferro é uma opção às demandas de mercado que têm crescido relevantemente na indústria siderúrgica.

FORMA FÍSICA:

Material particulado cinza.

UTILIZAÇÕES:

- Aditivo ao clínquer (ajuste de teor de ferro).
- Fármacos magnéticos.
- Ferrofluidos.
- Ímãs diversos (separações magnéticas de alto gradiente).
- Pigmentos.
- Remoção de contaminantes, como absorvedor de metais (ex.: Cu, Pb, Ni e Cd).
- Siderurgia.

ESPECIFICAÇÕES:

Umidade
Máx.
5%

Fe_2O_3
Mín.
60%

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Cajati-SP e Tapira-MG.



Especialidades em Ácidos



Ácido Sulfúrico

O ácido sulfúrico é um composto inorgânico e covalente com fórmula molecular H_2SO_4 . Quando adicionado à água, libera o cátion H^+ e o ânion sulfato (SO_4^{2-}). Essa dissolução é altamente exotérmica, isto é, libera uma grande quantidade de calor e, por isso, demanda alguns cuidados durante o processo. Como empresa preocupada com o meio ambiente, a Mosaic Fertilizantes aproveita esse calor liberado reutilizando-o no seu processo produtivo. O ácido sulfúrico também é utilizado como solução de baterias na indústria automobilística, na produção de fertilizantes, no refino de petróleo, no tratamento de água, na produção de papel e na limpeza industrial como removedor de oxidação e ferrugem.

FORMA FÍSICA:

Líquido incolor.

UTILIZAÇÕES:

- Catalisador ácido em reações químicas.
- Etanol.
- Fabricação do nylon.
- Fertilizantes.
- Papel e celulose.
- Refino do petróleo.
- Sulfatados.

ESPECIFICAÇÕES:

H_2SO_4
Mín.
98%

Fe mg/L
Máx.
25

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Cajati-SP, Araxá-MG* e Uberaba-MG.

*Possibilidade de entrega com ou sem esp. de ferro.



Ácido Fluossilícico

A utilização do Ácido Fluossilícico no Brasil, como na maioria dos países, está ligado ao tratamento de água. O Brasil possui uma legislação bastante específica no que diz respeito à fluoretação de águas, contudo, existem vários tipos de compostos de flúor que são utilizados no tratamento da água. Dentre esses compostos o Ácido Fluossilícico (H_2SiF_6) é amplamente utilizado por sua facilidade de aplicação ou custo.

FORMA FÍSICA:

Líquido incolor a âmbar.

UTILIZAÇÕES:

- Tratamento de água.

ESPECIFICAÇÕES:

H_2SiF_6
Mín.
20%

Acidez
Livre
Máx.
1,0%

Densidade
 g/cm^3
Mín.
1,18

Materiais
em suspensão
Máx.
20%

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Catalão-GO, Araxá-MG e Uberaba-MG.



Ácido Fosfórico

O ácido fosfórico (H_3PO_4) também é conhecido como ácido ortofosfórico, bem como pelos nomes usuais de ortofosfato de hidrogênio e fosfato de hidrogênio. Uma de suas principais utilizações é na produção de fertilizantes fosfatados solúveis. Após purificação, pode ser comercializado em outras aplicações químicas e industriais.

FORMA FÍSICA:

Líquido amarronzado.

UTILIZAÇÕES:

- Produção de fertilizantes fosfatados solúveis.
- Outras aplicações químicas e industriais.

ESPECIFICAÇÕES:

P_2O_5
Mín.
48%

Densidade
 g/cm^3
Mín.
1,550

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Cajati-SP e Uberaba-MG.



Especialidades Agro



Gesso Agrícola

O gesso agrícola é um condicionador de solos insubstituível na agricultura. Sua utilização reduz a presença de elementos tóxicos, especialmente o alumínio, fornecendo os nutrientes cálcio e enxofre para um excelente ativador das raízes das plantas em profundidade e volume.

O resultado é uma maior absorção de água e de outros nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento das culturas, especialmente no período de inverno, quando há severa deficiência hídrica.

Desta forma, aplicando o gesso agrícola nas culturas, observa-se significativamente o aumento da produtividade agrícola e pecuária, otimizando a utilização da terra.

FORMA FÍSICA:

Produto sem especificação de natureza física, com granulometria desigual.

UTILIZAÇÕES:

- Construção do perfil do solo.
- Fornece nutrientes essenciais como cálcio e enxofre para as camadas profundas do solo (abaixo de 20 cm).
- Contribui para a redução da atividade do alumínio tóxico presente nas camadas subsuperficiais do solo.

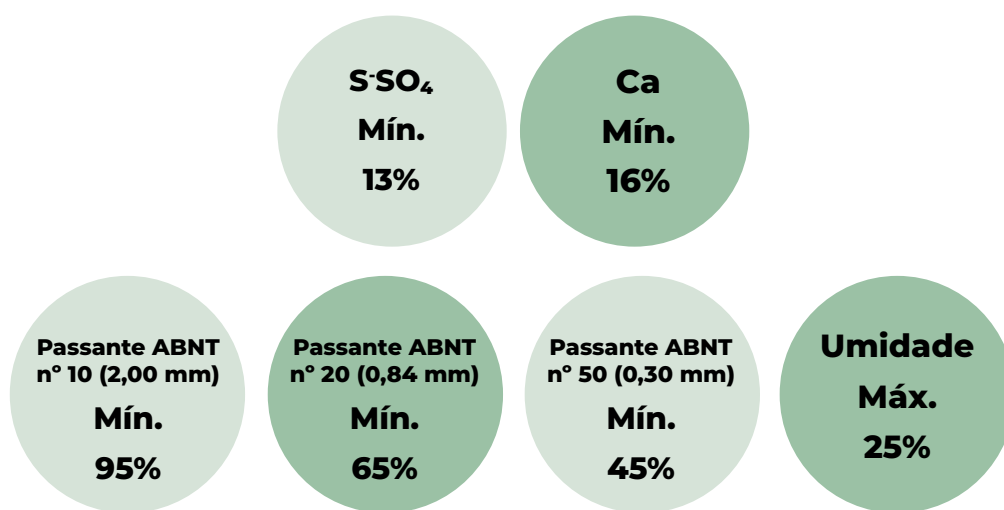
BENEFÍCIOS:

- Auxilia na construção do perfil de solo e no aprofundamento das raízes.
- Completa a nutrição da planta com nutrientes fundamentais que não estão presentes em alguns tipos de fertilizantes para melhorar o equilíbrio nutricional.
- Gera um ambiente livre de elementos tóxicos, principalmente o alumínio, que intervém negativamente no crescimento e desenvolvimento das raízes.
- Auxilia na melhoria dos índices de qualidade dos solos, pois com maior

quantidade de raízes formadas, há incremento do estoque de carbono no perfil do solo.

- Melhora a eficiência no uso de água presente no solo, por causa da melhor distribuição e exploração do sistema radicular no perfil do solo.
- Aumenta a produtividade agrícola de lavouras e pastagens cultivadas.

ESPECIFICAÇÕES:



UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Cajati-SP e Uberaba-MG.

Gesso Agrícola

Insumo aprovado

produção orgânica



Os volumes expedidos pela Unidade Uberaba-MG receberam em julho de 2022 a classificação Insumo aprovado para uso na produção orgânica de acordo com a Lei Brasileira 10.831.



Fosfatos Precipitados

Produzidos durante o processamento do material remanescente derivado da solubilização de rochas fosfáticas por via ácida, neutralizado com óxido e carbonato de cálcio.

FORMA FÍSICA:

Produto sem padrão granulométrico definido.

UTILIZAÇÕES:

- Aplicação direta em solos agrícolas, visando adubação corretiva de fósforo;
- Uso recomendado para todos os cultivos agrícolas e espécies forrageiras;
- Pode ser aplicado à lanço na superfície do solo ou em sulco de plantio com ou sem incorporação.
- Matéria-prima para utilização em formulação de fertilizantes minerais e organominerais.

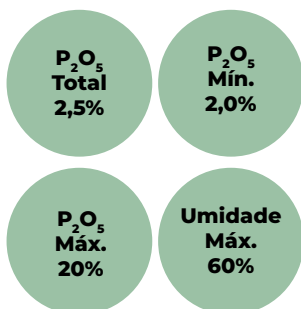
BENEFÍCIOS:

- Fonte de fósforo e cálcio na agricultura e pecuária com retorno de investimento mensurável.
- Incremento dos teores de fósforo no solo, contribuindo para melhor desenvolvimento e produtividade dos cultivos e pastagens.

ESPECIFICAÇÕES:

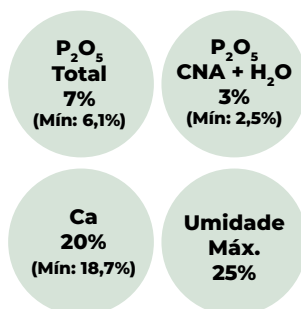
FOS PRECIPITADO P2,5:

Cajati



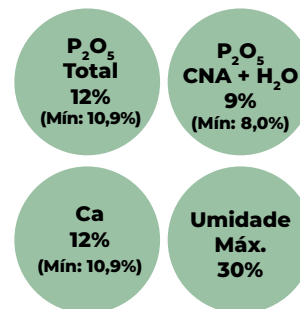
FOS PRECIPITADO P7:

Uberaba



FOS PRECIPITADO P12:

Uberaba



UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Cajati-SP e Uberaba-MG.



Minério de Baixa Concentração - Fos Base

Fosfato rico em fósforo oriundo do acúmulo de materiais sólidos e líquidos, provenientes da fabricação de fertilizantes fosfatados solúveis, depositados em barragens.

FORMA FÍSICA:

Produto sem padrão granulométrico definido. Venda exclusiva para estabelecimento produtor como matéria-prima para fabricação de fertilizantes.

UTILIZAÇÕES:

- Aplicação direta em solos agrícolas, com a orientação de um Engenheiro Agrônomo, visando adubação corretiva gradual de fósforo; desde que peneirado ou moído finamente.
- Uso recomendado para todos os cultivos agrícolas e espécies forrageiras;
- Pode ser aplicado à lanço na superfície do solo ou em sulco de plantio com ou sem incorporação.
- Matéria-prima para utilização em formulação de fertilizantes minerais e organominerais.

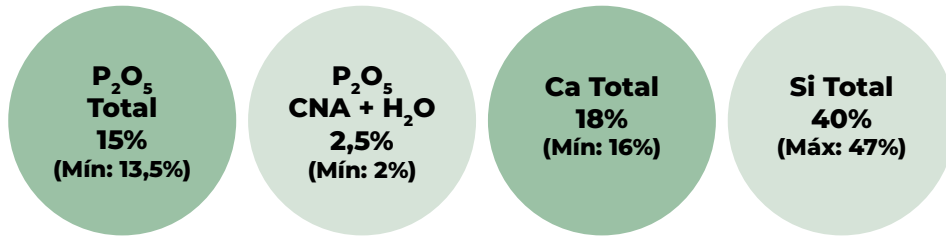
BENEFÍCIOS:

- Fonte de fósforo, cálcio e silício na agricultura e pecuária com retorno de investimento mensurável.
- Incremento nos teores de fósforo no solo, contribuindo para melhor desenvolvimento e produtividade dos cultivos e pastagens.

ESPECIFICAÇÕES:

MINÉRIO BAIXA CONCENTRAÇÃO FOS BASE:

Patos de Minas



UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Patos de Minas-MG.



Minério Britado - Fos Meta

Fosfato oriundo da extração de rochas alteradas física e quimicamente por semi-intemperismo, processo de desagregação do minério que provoca o surgimento de compostos, ricos em fósforo.

FORMA FÍSICA:

Produto sem padrão granulométrico definido. Venda exclusiva para estabelecimento produtor como matéria-prima para fabricação de fertilizantes.

UTILIZAÇÕES:

- Matéria-prima para utilização em formulação de fertilizantes minerais e organominerais.
- Pode ser aplicado diretamente em solos agrícolas, com a orientação de um Engenheiro Agrônomo, visando adubação corretiva gradual de fósforo, desde que britado, peneirado e moído finamente.

BENEFÍCIOS:

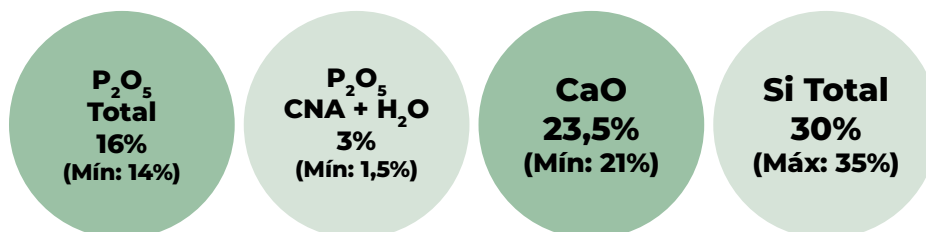
- Fonte de fósforo com retorno de investimento mensurável, para utilização na indústria de fosfatos acidulados e semi-acidulados.
- Pode ser utilizados em processos de enriquecimento e compostagem de fertilizantes orgânicos e fabricação de fertilizantes organominerais.

*Recomenda-se o tratamento ácido ou microbiológico deste fosfato como agentes solubilizadores de fósforo para obtenção de melhor eficiência agrônômica.

ESPECIFICAÇÕES:

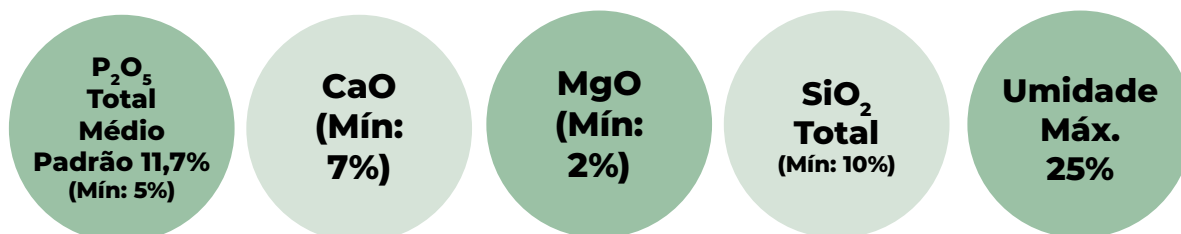
MINÉRIO BRITADO FOS META:

Patos de Minas



MINÉRIO BRITADO FOS META:

Patrocínio



UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Patos de Minas e Patrocínio-MG.



Minério de Baixa Concentração - Fos Eco

Fosfato de baixo teor de base orgânica, extraído de camadas compostas pelo acúmulo de restos de plantas e animais de antigas eras geológicas, situadas abaixo da superfície do solo agrícola, em áreas de mineração de rochas fosfáticas.

Possui características de condicionador de solos, que promove a melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Seu uso pode recuperar solos degradados ou desequilibrados nutricionalmente.

FORMA FÍSICA:

Produto sem padrão granulométrico definido. Venda exclusiva para estabelecimento produtor como matéria-prima para fabricação de fertilizantes.

UTILIZAÇÕES:

- Aplicação direta no solo como material orgânico, desde que minimamente processado para obtenção de boa qualidade e rendimento de aplicação.
- Matriz orgânica para produção de fertilizante organomineral em diferentes formas físicas.

BENEFÍCIOS:

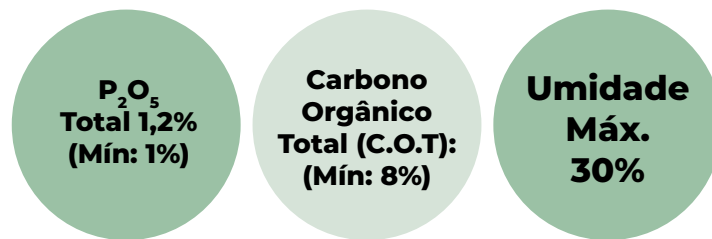
- Proporciona maior retenção da umidade do solo, favorecendo as culturas, principalmente em períodos de déficit hídrico, fazendo com que as plantas tolerem mais a escassez de água, ficando menos susceptíveis à perda de produtividade.
- Incrementa a atividade microbiana na camada superficial do solo para acelerar a decomposição do material adicionado, resultando em aporte adicional de nutrientes essenciais para as plantas.

- Melhora a eficiência no uso de fertilizantes minerais, fazendo com que os nutrientes sejam melhor aproveitados pelas plantas e menos sujeitos a perdas por lixiviação, volatilização e erosão, proporcionando cultivos mais equilibrados nutricionalmente e com maior potencial produtivo.

ESPECIFICAÇÕES:

FOS ECO:

Patrocínio



UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Patrocínio-MG.



BásicaPRO

BásicaPro é um fertilizante mineral complexo produzido através do reaproveitamento do ácido fluossilícico, componente residual gerado na fabricação de fertilizantes fosfatados solúveis.

Por meio de um processo industrial inovador, esse ácido é neutralizado e precipitado na forma de fluorita (CaF_2) e óxido de silício (SiO_2), gerando um produto benéfico para uso na agricultura e trazendo mais sustentabilidade para a indústria de fertilizantes.

FORMA FÍSICA:

Produto sem especificação de natureza física, com granulometria desigual.

UTILIZAÇÕES:

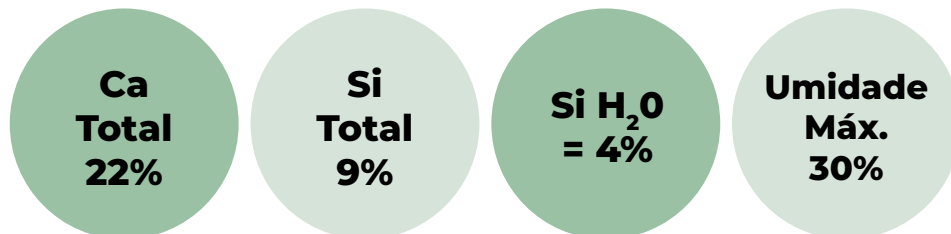
- Com fórmula à base de cálcio e silício, pode ser aplicado tanto no preparo de solo quanto em soqueiras de cana-de-açúcar, garantindo complemento nutricional ao canavial e potencializando a adubação fosfatada.

BENEFÍCIOS:

- Fonte de silício, nutriente benéfico para a cana-de-açúcar, pois promove maior resistência contra condições ambientais adversas.
- Fornecimento de cálcio, como protagonista para o crescimento do sistema radicular em cana-planta e recuperação de soqueiras.
- Aumento da eficiência do uso de fertilizantes fosfatados, promovendo maior longevidade e rentabilidade do canavial.
- Produto com efeito residual.
- Flexibilidade de uso, podendo ser aplicado no preparo do solo ou da soqueira ou no sulco de plantio.
- Aumento da produção de colmos e açúcar por hectare.

ESPECIFICAÇÕES:

BásicaPRO:
Uberaba



UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:
Uberaba-MG.



Filtrado de Enxofre

Material sólido proveniente da filtração do ácido sulfúrico, produzido nas plantas industriais como matéria-prima para acidulação de rochas. O filtrado é rico em enxofre na forma elementar, importante macronutriente de plantas, amplamente demandado nas adubações de cultivos e pastagens.

FORMA FÍSICA:

Produto sem padrão granulométrico definido. Venda exclusiva para estabelecimento produtor como matéria-prima para fabricação de fertilizantes.

UTILIZAÇÕES:

Matéria-prima para utilização em formulação de fertilizantes minerais, organominerais e suspensões líquidas.

- Pode ser aplicado diretamente em solos agrícolas, com a orientação de um Engenheiro Agrônomo, visando adubação corretiva gradual de enxofre, desde que seco e moído finamente.

BENEFÍCIOS:

- Fonte de enxofre para cultivos e pastagens com efeito residual e retorno de investimento mensurável.
- Pode ser utilizado em processos de enriquecimento e compostagem de fertilizantes orgânicos e fabricação de fertilizantes organominerais, seguindo as regras de segurança e manuseio do produto.

ESPECIFICAÇÕES:

Filtrado de Enxofre:

Araxá, Uberaba e Cajati

S Total
50%
(S na forma
elementar)

Umidade
Máx.
38%

UNIDADE DE EXPEDIÇÃO:

Araxá-MG, Uberaba-MG e Cajati-SP.



 www.mosaicco.com.br