elementa enzymes

LUMINUS®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 08124

COMPOSIÇÃO:
Peptídeo Flg22-Bt (Flg22-Bt Peptide)..... **0,02 g/L (0,002% m/v)**
Outros Ingredientes ..... **989,98 g/L (99,998% m/v)**

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO
CLASSE: Ativador de Plantas
GRUPO QUÍMICO: Derivado de proteína flagelina do *Bacillus thuringiensis* (Flg22-Bt Peptide)
TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Solúvel (SL).

TITULAR DO REGISTRO:
ELEMENTAL ENZYMES DO BRASIL LTDA. - Avenida Presidente Juscelino Kubitschek 1455, Andar 4 Salo 41, Vila Nova Conceição, São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04543-011 - São Paulo/SP - Brasil. - Tel: 0800 70 10 450 - CNPJ: 50.698.313/0001 33 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 4504

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:
ELEMENTAL ENZYMES AG & TURF, LLC
1685 Gail Industrial Blvd - St. Louis, Missouri 63132, Estados Unidos da América

FORMULADORES:
ELEMENTAL ENZYMES AG & TURF, LLC
1685 Gail Industrial Blvd - St. Louis, Missouri 63132, Estados Unidos da América

UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.
Avenida Maeda, s/nº, Distrito Industrial, Ituverava/SP - CEP: 14500-000, CNPJ: 02.974.733/0003-14, Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1049

APOENA BIOSOLUCOES DO BRASIL EIRELI
Rua Solimões, 127, Jardim Campomário, Diadema/SP - CEP: 09930-570 -
CNPJ: 31.638.886/0001-27. Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 4412

IMPORTADORES:
UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.
Av. Maeda, s/n - Prédio Comercial - Ituverava - Distrito Industrial, CEP: 14500-000 - Ituverava/SP -
CNPJ: 02.974.733/0001-52 - Telefone: (19) 3794-5600 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1050

UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.
Av. Constante Ponzan, nº 4633, Armazém C - Distrito Industrial, CEP: 13348-196 - Paulínia/SP -
CNPJ: 02.974.733/0009-00 - Telefone: (19) 3794-5600 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1273

UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.
Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122, Salto de Pirapora/SP, CEP: 18160-000,
CNPJ: 02.974.733/0010-43. - Telefone: (19) 3794-5600. Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 4153

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - NÃO CLASSIFICADO: PRODUTO NÃO CLASSIFICADO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
CLASSE IV - PRODUTO POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE





INSTRUÇÕES DE USO:
LUMINUS®-I é um produto à base do Peptídeo Flg22-Bt, que ativa a sinalização de receptores vegetais, ou seja, os próprios mecanismos naturais de defesa das plantas, promovendo desta forma sua resistência às doenças e melhorando o seu crescimento, vigor e rendimento.

Devido às suas características, não é esperado que o patógeno adquira resistência a este peptídeo. O produto deve ser utilizado dentro do programa de controle fitossanitário das culturas indicadas no rótulo, servindo de complemento a produtos fungicidas que atuam sobre o patógeno.

Culturas	Doenças		Doses		Número de aplicações	Volume de calda
	Nome comum	Nome científico	L p.c./ha*	g i.a./ha*		
Milho	Ferrugem comum	*Puccinia sorghi*	0,150 L/ha a 0,6 L/ha	0,003 a 0,012	02 Aplicações /ciclo da cultura	150 L/ha
	Mancha-branca	*Pantoea ananatis* + *Phaeophaeria maydis*				
Soja	Crestamento foliar	*Cercospora kikuchii*	0,150 L/ha a 0,6 L/ha	0,003 a 0,012	03 Aplicações /ciclo da cultura	150 L/ha
	Ferrugem asiática	*Phakopsora pachyrhizi*				
	Mancha parda	*Septoria glycines*				

p.c. = produto comercial
i.a. = ingrediente ativo

Número, Época e intervalo de aplicação
Milho: O início das aplicações deve ser feito de forma preventiva. Iniciar as aplicações no início do desenvolvimento vegetativo. Reaplicar a cada 14-28 dias, totalizando no máximo 2 aplicações/ciclo da cultura. Use a dose mais alta em condições de alta severidade gravidade da doença.

Soja: O início das aplicações deve ser feito de forma preventiva. Iniciar as aplicações durante as fases vegetativa ou reprodutiva. Reaplicar a cada 14-28 dias, totalizando no máximo 3 aplicações/ciclo da cultura. Use a dose mais alta em condições de alta severidade gravidade da doença.

Modo de aplicação:
LUMINUS®-I deve ser aplicado nas doses recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas.

Aplicação terrestre:
- **Volume de aplicação:** Milho e Soja: 150 L/ha

- Equipamentos:
O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; ou tratorizado com barra.
Os tipos de bicos podem ser de jato cônico vazio ou jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/cm².
A velocidade do trator deverá ser de acordo com a topografia do terreno.
A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante do bico utilizado, variando entre 100 a 1000 Kpa (= 15 a 150 PSI).
O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar oter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 15 km/hora.

INTERVALO DE SEGURANÇA
Não determinado em função da não necessidade de estipular o limite máximo de resíduo (LMR) para este ingrediente ativo.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:
Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:
Não há casos de incompatibilidade conhecidos, quando utilizado de acordo com as instruções contidas na bula.

Utilizar LUMINUS® de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique LUMINUS® em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Fitotoxicidade para a cultura indicada:
LUMINUS® não apresenta qualquer efeito fitotóxico às culturas nas doses recomendadas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:
VIDE "MODO DE APLICAÇÃO"

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:
Não se aplica uma vez que o produto ativa múltiplos mecanismos de defesa das plantas sobre os microrganismos.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:
LUMINUS® ativa múltiplos mecanismos de defesa das plantas, o que influencia no desenvolvimento de microrganismos patogênicos causadores de doenças nas plantas. De maneira geral, recomenda-se a integração de métodos de controle cultural (uso de sementes sadias, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, manejo da irrigação e outros), mecânico ou físico, controle biológico e controle químico, juntamente com a adoção das boas práticas agrícolas, para um melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:
- Produto para uso **exclusivamente agrícola;**
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, máscara, óculos de segurança e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI clamificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO E NA PREPARAÇÃO DA CALDA:
- Utilize - Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro; óculos de proteção e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamento de Proteção Individual (EPI) recomendados.;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não extrair contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro, óculos de proteção e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:
- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com mangas compridas com tratamento hidrorrepelente, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, botas, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoas treinadas e devidamente protegidas.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico do produto.
INGESTÃO: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
OLHOS: Em caso de contato, lave com água corrente durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
PELE: Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
INALAÇÃO: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para local aberto e ventilado.