

**IMPULSE**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 03202

**COMPOSIÇÃO:**

Ácido 2-cloroetil fosfônico (ETEFOM).....**480 g/L (48,0% m/v)**  
Outros ingredientes.....**755 g/L (75,5% m/v)**

**CONTEÚDO:** Vide Rótulo

**CLASSE:** Regulador de Crescimento

**GRUPO QUÍMICO:** Etileno (precursor de)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel - SL

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.**

Avenida Wilson Camurça, 2138 – Distrito Industrial I – CEP 61939-000 – Maracanaú/CE – Fone.: (85) 4011-1000 - SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 - www.sumitomochemical.com – CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Ethephon Técnico Sumitomo BR – Registro MAPA nº 03104**

**Changshu Hangmei Chemical Industry Company, Ltd.**

South of Mocheng Town, Changshu - Jiangsu – China

**FORMULADOR:**

**Bayer S.A.** - Estrada da Boa Esperança, 650 - CEP: 26110-100 - Belford Roxo/RJ - CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Número de registro do estabelecimento/Estado: INEA – LO IN023132

**Changshu Hangmei Chemical Industry Company, Ltd** - South of Moncheng Town, Changshu - Jiangsu – China

**Corteva Agriscience LLC** - 2509 Rocky Ford Road - Valdosta - Georgia - 31603 – EUA

**Cosaco LLC** - 12701 Alameda Road – Houston – Texas – 77945 – EUA

**FMC Química Do Brasil Ltda.** - Rodovia Presidente Dutra, km 280, Pombal, CEP 27365-000, Barra Mansa/RJ - CNPJ 04.136.367/0037-07 - Cadastro Estadual nº UN014354/20.81.99 no INEA/RJ

**Nufarm Americas Inc.** - 11901 South Austin Avenue Alsip Illinois – EUA

**Ouro Fino Química S.A.** - Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III – CEP: 38044-750 – Uberaba/MG – CNPJ 09.100.671/0001-07 – Número de registro do estabelecimento/Estado: IMA/MG Nº 8.764

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Avenida Roberto Simonsen, 1459 – Bairro Recanto dos Pássaros – CEP 13148-030 - Paulínia/SP – CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 477 CDA/SP

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** – Avenida Wilson Camurça, 2138 – Distrito Industrial I – CEP 61939-000 - Maracanaú/CE - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP

Nº do lote ou da 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 DEVOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**Indústria Brasileira**

*(Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)*

**Produto corrosivo**

**AGITE ANTES DE USAR**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**IMPULSE** é um regulador de crescimento, do grupo químico do Etileno (precursor de), que contém 480 g/Litro do ingrediente ativo ETEFOM, na forma de Concentrado Solúvel.

CULTURAS	FINALIDADE DE USO	DOSES PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES
<b>Abacaxi</b>	Induzir o florescimento	Junho/ Julho/ Agosto: 1,005 L/ha  Março/ Abril/ Maio/ Setembro/ Outubro: 1,5 L/ha  Novembro/ Dezembro/ Janeiro/ Fevereiro: 1,950 L/ha	Terrestre: 150 – 200  Aérea: 20 - 50	1	---
<p><b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> As doses recomendadas podem sofrer variações dependendo da região e variedades. Aplicar IMPULSE na cultura do abacaxi com adição de 2% de ureia na calda de pulverização. Aplicar 30 mL da calda de pulverização no miolo ou coração da planta. A época ideal varia de 8 a 14 meses após o plantio do abacaxizeiro ou quando forem obtidas plantas vigorosas, capazes de suportar um fruto sadio, sem debilitar a planta. Realizar uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					
<b>Algodão</b>	Antecipar e uniformizar a maturação e abertura das maçãs e antecipar a queda das folhas	Temperatura maior que 30°C aplicar <b>2,0 L/ha</b> de produto comercial. Temperatura entre 25°C e 30°C aplicar <b>2,5 L/ha</b> de produto comercial Temperatura entre 22°C e 25°C aplicar <b>3,0 L/ha</b> de produto comercial Temperatura menor que 22°C <b>não aplicar IMPULSE</b>	Terrestre: 60 – 200  Aérea: 30 - 50	1	--
<p><b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar o produto quando mais de 90% das maçãs do algodoeiro estiverem fisiologicamente maduras. Se a cultura estiver bastante enfolhada, que dificulta a penetração do produto até as maçãs, utilizar um desfolhante antes da aplicação do <b>IMPULSE</b>.</p>					
<b>Arroz</b>	Promover um aumento no número de espiguetas totais e férteis por panícula, proporcionando aumento da produção	495 - 750 mL/ha	Terrestre: 150 – 200  Aérea: 20 - 50	1	---
<p><b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar quando a cultura do arroz estiver no estágio de início da diferenciação floral. Realizar uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					

CULTURAS	FINALIDADE DE USO	DOSES PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES
<b>Café</b>	Uniformizar a maturação e antecipar a colheita dos frutos	195 mL/100 L de água	Terrestre: 500  Aérea: 30 - 50	1	---
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar quando 90% dos frutos da “saia” das plantas de café estiverem fisiologicamente maduros. Isso pode ser percebido cortando-se os frutos com o auxílio de um material cortante, onde, se o interior estiver duro, com o grão formado, indica que os frutos estão fisiologicamente maduros. Realizar uma única aplicação por ciclo da cultura.					
<b>Cana-de-açúcar</b>	Induzir o perfilhamento em cana-soca.  Acelerar a maturação da cana-de-açúcar e inibir o florescimento permitindo o adequado manejo da cana-de-açúcar na colheita.	1,0 L/ha	Terrestre: 150 – 200  Aérea: 30 - 50	1	---
	Aumentar a biomassa	750 mL/ha	Terrestre: 150 – 200  (Jato dirigido)		
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <u>Acelerar a maturação e Inibição do Florescimento:</u> Aplicar antes da indução floral através de pulverização aérea, para evitar que ocorra uma diminuição das quantidades totais de açúcares industrializáveis e também na produtividade agrícola devido ocorrência do florescimento. A inibição do florescimento, consequentemente, favorece a maturação podendo antecipar a colheita de colmos. <u>Aumento da biomassa:</u> Aplicar no sulco de plantio sobre os toletes (mudas) da cana-de-açúcar, visando uma rápida brotação, maior enraizamento e maior perfilhamento da cana-de-açúcar. Recomenda-se cobrir os toletes (fechar o sulco de plantio) imediatamente após a aplicação do produto. Realizar uma única aplicação por ciclo da cultura.					
<b>Figo</b>	Acelerar o período de maturação	10,5 – 19,5mL/1,0 L de água	Terrestre: 200 – 500	1	---
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar diretamente sobre os frutos da figueira quando estiverem na fase de flor, com ostíolo rosado (completamente desenvolvido). Para realizar a aplicação do produto na cultura, utilizar pincéis com ponta de esponja ou qualquer outro equipamento que distribua uniformemente a calda sobre fruto utilizando sempre equipamentos de proteção individual recomendado em bula. Realizar uma única aplicação por ciclo da cultura.					

CULTURAS	FINALIDADE DE USO	DOSES PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES
<b>Manga</b>	Induzir o florescimento	60 – 90 mL/100 L de água	Terrestre: 200 - 500  Aérea: 30 - 50	2	15
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Para Indução do florescimento: Aplicar o produto através de pulverização das árvores. Realizar a segunda aplicação 15 dias após a primeira aplicação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.					
<b>Soja</b>	Promover incremento na produção, favorecendo o carregamento de aminoácidos das folhas para o grão.	225 mL/ha	Terrestre: 150 - 200  Aérea: 30 - 50	1	---
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar entre 25 a 30 dias após a germinação da cultura da soja, ou seja, quando a mesma estiver com 4 a 6 folhas verdadeiras (estádio V7). Realizar uma única aplicação por ciclo da cultura.					
<b>Uva</b>	Promover a desfolha e melhorar a maturação de ramos	300 mL/100 L de água	Terrestre: 1000  Aérea: 30 - 50	1	---
	Acelerar a maturação dos frutos	750 – 1500 mL/ha	Terrestre: 200 - 500	1	---
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Promover a desfolha e melhorar a maturação de ramos: Aplicar entre 15 a 20 dias antes da realização da poda de frutificação da cultura da uva. Acelerar maturação dos frutos: Aplicar para acelerar a maturação e melhorar a coloração das bagas direcionando o produto para frutos/bagas da uva na fase de início de maturação, ou seja, início de mudança de cor das bagas. Para realizar a aplicação do produto na cultura, utilizar pulverizador costal, turbo-atomizador ou qualquer outro equipamento que distribua uniformemente a calda sobre os frutos. Realizar uma única aplicação por ciclo da cultura.					

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**IMPULSE** pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores manuais, motorizados, tratorizados de barra, turbo atomizadores tratorizados e autopropelidos e por via aérea conforme recomendações para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas e baixo potencial de deriva.

O volume de calda deve ser adequado ao tipo do equipamento aplicador e poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento.

Verifique a regulamentação local do órgão de agricultura, saúde e meio ambiente, quanto a especificações locais de aquisição e aplicação do produto, em complemento às instruções de uso constantes na bula e rótulo.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável e siga as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

#### **Preparo da calda:**

Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto.

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação deve estar limpo de resíduos de outro defensivo. Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade; em seguida é recomendado que se faça uma pré-diluição do **IMPULSE** em um recipiente não reativo (plástico, fibra de vidro), adicionando a dose recomendada para cada cultivo em 5 a 10 litros de água agitando-o com um bastão plástico até que a pré-calda esteja homogênea, após esta etapa, inserir a pré-mistura no pulverizador e completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação. Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação. Devido à natureza ácida do produto, o contato prolongado do mesmo com superfícies plásticas, acrílicas, algumas tintas e metais, pode provocar danos. Lave perfeitamente com água e detergente todos os materiais acrílicos e plásticos expostos (por exemplo: o para-brisa da aeronave), e as superfícies pintadas imediatamente após a exposição do produto.

No fim do período de cada dia de trabalho, lave perfeitamente com água e detergente todas as partes metálicas da aeronave e equipamento de pulverização expostos do produto.

#### **Aplicação Terrestre:**

Equipamentos Costais (manuais ou motorizados): A aplicação deve ser dirigida sobre o alvo desejado, observando que esteja ocorrendo uma boa cobertura. Utilizar bicos de jato cheio, que proporcionem classe de gotas que evitem deriva, usar gotas médias a grossas. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

#### **Equipamento tratorizado:**

Turbo-atomizadores (turbopulverizador): Utilizar pulverizador tratorizado montado, semi-montado ou de arrasto, dotado de ponta do tipo cone vazio com espaçamento entre pontas determinado pelo fabricante. As pontas devem ser direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura, as pontas superiores e inferiores podem ser desligados para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, além do emprego de pontas com perfil de gotas variando entre grossa e muito grossa nas posições superiores, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

Jato Dirigido: Utilizar pulverizador autopropelido ou tratorizado de barra dotado com pontas de pulverização que produzam gotas grossas a extremamente grossas, para a redução de deriva, tal como pontas com INDUÇÃO DE AR, dirigido ao sulco de plantio, sobre os "toletes", adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo que permita uma perfeita cobertura dos "toletes".

Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

#### Pulverizadores de barra ou autopropelidos:

**Classe de gotas:** independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

**Ponta de pulverização:** Aplicar somente com pontas de pulverização do tipo leque que produzam gotas grossas a extremamente grossas, para a redução de deriva, tal como pontas com INDUÇÃO DE AR. Cabe ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, observando sempre a classe de gotas indicadas (gotas grossas a extremamente grossas), no intuito de evitar o efeito de deriva na aplicação, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamento e condições meteorológicas.

**Pressão:** 20 a 45 psi.

**Volume de Calda:** 150 a 1000 L/ha

**Ajuste da barra:** A altura da barra e o espaçamento entre pontas de pulverização deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta alvo, conforme recomendação do fabricante, não ultrapassando 50 cm, tanto de espaçamento entre as pontas de pulverização, quanto para altura da barra de pulverização em relação ao alvo. Todas as pontas de pulverização da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra para a menor possível, a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

**Faixa de deposição:** utilize distância entre pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

#### Aplicação aérea

Realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão, altura e velocidade na aplicação. Siga as disposições constantes na legislação Municipal, Estadual e Federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para tal finalidade e providas de barras apropriadas. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

**Classe de gotas:** Utilize gotas grossas a extremamente grossas. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

**Ponta de pulverização:** a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva. Não aplicar utilizando sistema eletrostático.

**Ajuste de barra:** ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Use o menor número de bicos com a maior vazão possível, e que proporcione uma cobertura uniforme. O comprimento da barra não deve exceder  $\frac{3}{4}$  da asa ou do comprimento do rotor. Barras maiores aumentam o potencial de deriva.

**Altura do voo:** de 3 a 4 metros em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

**Faixa de deposição:** A faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

**Volume de calda:** 20 a 50 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

Cabe ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, observando sempre a classe de gotas indicadas (gotas grossas a extremamente grossas), no intuito de evitar o efeito de deriva na aplicação, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamento e condições meteorológicas.

#### **Condições Climáticas/Meteorológicas:**

Deve-se observar as condições meteorológicas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora.

#### **Temperatura e Umidade:**

Quando aplicando em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

#### **Cuidados durante a aplicação:**

Independentemente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

#### **Gerenciamento de deriva:**

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

#### **Ventos:**

O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e os tipos de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

#### **Importância do diâmetro de gota:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (> 340 µm). A presença de culturas sensíveis nas proximidades, condições meteorológicas e grau de infestação das plantas infestantes podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições meteorológicas desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de Vento, Temperatura e Umidade, e Inversão Térmica.

#### **Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas Gerais:**

**Volume de calda de pulverização:** Use pontas de pulverização de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas. Pontas de pulverização com vazão maior produzem gotas maiores.

**Pressão:** Use a menor pressão indicada para a ponta de pulverização. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração na cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de pulverização de vazão maior ao invés de aumentar a pressão. Na maioria das pontas de pulverização, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Aplicar somente com pontas de pulverização que produzam gotas grossas a extremamente grossas, para a redução de deriva, tal como pontas com INDUÇÃO DE AR.

#### **Inversão térmica:**

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

**Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.**

As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

#### **Lavagem do Equipamento de Aplicação:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”.

Devido à natureza ácida do produto, o contato prolongado do mesmo com superfícies plásticas, acrílicas, algumas tintas e metais, pode provocar danos. Lave perfeitamente com água e detergente todos os materiais acrílicos e plásticos expostos (por exemplo: o para-brisa da aeronave), e as superfícies pintadas imediatamente após a exposição do produto.

No fim do período de cada dia de trabalho, lave perfeitamente com água e detergente todas as partes metálicas da aeronave e equipamento de pulverização expostos do produto.

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

**INTERVALOS DE SEGURANÇA (período de tempo entre a última aplicação e a colheita):**

Cultura	Intervalo de Segurança
Abacaxi	14 dias
Algodão	7 dias
Arroz	30 dias
Café	30 dias
Cana-de-açúcar	50 dias
Figo	5 dias
Manga	(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego
Soja	106 dias
Uva (desfolhante)	(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego
Uva (acelerar a maturação dos frutos)	14 dias

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Aguardar a secagem das partes das plantas atingidas pela aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola.**
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Não pulverizar em plantas sob stress hídrico prolongado.
- Na cultura do Algodão não aplicar o **IMPULSE** quando a temperatura estiver abaixo de 22°C.
- Na cultura do café, não aplicar em plantas com alto índice de infestação de pragas e/ou doenças.
- Fitotoxicidade: Não apresenta se o produto for utilizado de acordo com as recomendações constantes na bula.
- Cabe ao usuário seguir as orientações do receituário e as instruções contidas na bula do produto afim de evitar deriva.
- Não utilizar sistema eletrostático em pulverizações aéreas

**PARA A CULTURA DA SOJA:**

- Por se tratar de um produto que irá promover um maior desenvolvimento das plantas de soja, ou seja, maior engalhamento, número de vagens, enraizamento, visando conseqüentemente um incremento de produção, recomenda-se uma complementação nutricional na cultura quando necessário.
- Recomendado para áreas de solos férteis, lavouras com potencial de alta produtividade, evitando solos com ocorrência de alumínio tóxico.
- Não é recomendada a aplicação do **IMPULSE** em plantas que estejam estressadas ou que tenham sofrido qualquer sintoma de stress anteriormente.
- Respeitar o intervalo de 7 dias antes ou após a aplicação de herbicidas utilizados para controle de plantas daninhas na cultura para realizar a aplicação do **IMPULSE**.
- Região Centro-Sul: os melhores resultados são obtidos nas semeaduras realizadas até 10 de dezembro, assim não se recomenda a aplicação do **IMPULSE** após a data de 10 de janeiro.
- Região Central do Brasil: os melhores resultados são obtidos nas semeaduras realizadas até 15 de novembro, assim não se recomenda aplicar o **IMPULSE** após a data de 15 de dezembro.
- Região de Balsas no Estado do Maranhão: os melhores resultados são obtidos nas semeaduras realizadas até a segunda quinzena de outubro, assim não se recomenda a aplicação após a data de 30 novembro.
- Por se tratar de um fito hormônio, diferentes cultivares respondem diferentemente à aplicação do

**IMPULSE.** Portanto, antes da aplicação consulte a lista de cultivares recomendado junto ao seu fornecedor

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

Vide item “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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:**

Incluir outros métodos de controle de plantas daninhas (ex. controle manual, como roçadas, capinas etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Plantas Daninhas, quando disponível.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA**

**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 a 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 de 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 o 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 ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **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 entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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 DO PRODUTO:**

- 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), sempre 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): botas de borracha, avental impermeável; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca ou boné árabe; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; avental impermeável; blusa com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; calça com tratamento hidrorrepelente; luvas de proteção contra produtos químicos e máscara facial ou respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Em ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- 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.



**PERIGO**

**Nocivo se ingerido**  
**Nocivo em contato com a pele**  
**Nocivo se inalado**  
**Provoca moderada irritação à pele**  
**Provoca lesões oculares graves**  
**Pode provocar reações alérgicas na pele**

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÃO OCULAR GRAVE.** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele: ATENÇÃO: O PRODUTO PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA 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 um local aberto e ventilado.

**ADVERTÊNCIA:** A pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

#### INTOXICAÇÕES POR IMPULSE INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Etefom:</b> Etileno (precursor de)
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 4: Produto pouco tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Dérmica, inalatória, oral e ocular.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Etefom:</b> Etefom é rapidamente e extensivamente absorvido pelo trato gastrointestinal (78-84% com base nos dados de excreção de urina, ar expirado/volatilização, lavagem da caixa, tecidos e resíduos em carcaça) em até 120 horas. A excreção é rápida e ocorre principalmente pelas vias urinaria (>80% nas primeiras 24 horas). Etefom é amplamente distribuído em todo o animal, sendo as concentrações mais altas observadas nos órgãos excretores (fígado e rins), sangue e osso, seguido dos demais órgãos. Não há potencial de

	bioacumulação. Etefom é extensivamente biotransformado (>95%) e uma das vias é por clivagem e liberação de etileno e dióxido de carbono.
<b>Toxicodinâmica</b>	<b>Etefom:</b> Não é conhecido o mecanismo de toxicidade para os humanos. Em estudos toxicológicos crônicos em animais (exposição durante toda ou boa parte da vida), o produto foi considerado um potente inibidor da atividade da colinesterase periférica (plasma e eritrócitos), entretanto não se observou inibição significativa da colinesterase do cérebro desses animais.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de etefom, e demais componentes do <b>IMPULSE®</b>:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em estudo de toxicidade oral aguda, ratos foram expostos a 1000, 2000, 3500 e 5050 mg/kg da formulação. Todos os animais sobreviveram à dose de 1000 mg/kg; nas demais doses houve mortalidade. Os sinais clínicos de toxicidade incluíram diminuição da atividade, diarreia, emaciação, hipersensibilidade, secreção nasal, secreção ocular, piloereção, poliúria, ptose, urina vermelha, gorgolejo respiratório e salivação. Todos os sinais, exceto piloereção, não eram mais evidentes no dia 9 nos animais sobreviventes.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Em estudo de toxicidade inalatória aguda ratos machos e fêmeas foram expostos à substância de teste na concentração de 2,28 mg/L. Não houve mortalidade durante o estudo. Os sinais clínicos de toxicidade incluíram diminuição da atividade, diarreia, secreção nasal, piloereção, poliúria, ptose e salivação, que não eram mais evidentes no Dia 7. A CL50 por inalação aguda é superior a 2,28 mg/L.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica, ratos foram expostos a 1000, 2020 e 5050 mg/kg da formulação. Nenhuma mortalidade ocorreu na dose de 1000 mg/kg. Três machos e duas fêmeas morreram na dose de 2020 mg/kg, e todos os animais morreram na dose de 5050 mg/kg. Os sinais clínicos de toxicidade incluíram diminuição da atividade, ataxia, íris azulada, tremores corporais, congestão, pupilas contraídas, cianose, diminuição da defecação, diarreia, dilatação dos vasos sanguíneos nas orelhas, membrana nictitante exposta, inclinação da cabeça, curvatura, hipotermia, lacrimejamento, tremores musculares, secreção nasal, piloereção, poliúria, crosta vermelha ao redor da boca, urina vermelha, gorgolejo respiratório, salivação, fezes moles e taquicardia. Os sinais, exceto lacrimejamento, eram claros nos animais sobreviventes no Dia 14. Sinais de irritação da pele, incluindo necrose, foram observados no local da aplicação do material de teste. Em protocolo de irritação cutânea in vivo, foi observado índice de irritação de 0,16 e o produto foi considerado não irritante quando aplicado na pele do animal. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Em estudo de irritação ocular, coelhos foram submetidos à instilação ocular da substância de teste não diluída no saco conjuntival. Foi observado um índice de irritação ocular de 30,0 e o produto foi considerado moderadamente irritante quando aplicado nos olhos de coelhos.</p> <p>O ingrediente ativo não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere na reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição.

<b>Tratamento</b>	Não há antídoto específico. Realizar tratamento sintomático e medidas de suporte de acordo com os sinais clínicos apresentados para manutenção dos sinais vitais. Não induzir o vômito. Em caso de overexposição poderá ser realizada lavagem gástrica cuidadosa, devido a possibilidade de perfuração esofágica ou estomacal, em até duas horas após a exposição. O material proveniente destas manobras deverá ser colhido para eventuais diagnósticos laboratoriais. O carvão ativado pode ser utilizado para diminuir a absorção do produto ainda presente no trato digestivo. O aumento da excreção do produto já absorvido poderá ser efetivado através de medidas que resultem em aumento da diurese, porém se forem observados distúrbios hidroeletrolíticos, esses deverão ser corrigidos com prioridade, bem como os distúrbios acidobásicos. O profissional da saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.
<b>Contraindicações</b>	NÃO ADMINISTRAR BICARBONATO PARA NEUTRALIZAR, pois pode ocorrer reação térmica com o produto. A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	<b>Telefones de Emergência da empresa:</b> Toxiclin (Emergência Toxicológica) – 0800-014-1149 Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.: (85) 4011-1000 SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.sumitomochemical.com">www.sumitomochemical.com</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:sac@sumitomochemical.com">sac@sumitomochemical.com</a>

#### **Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

Vide quadro acima, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

#### **Efeitos Agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 1886 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos:** 1913 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Não determinada nas condições de teste.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, dois animais apresentaram de leve a moderado até o dia 11 e em outro animal até o dia 14. O produto foi considerado irritante para a pele de coelhos.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Estudo não realizado em razão de pH baixo (1,8) da formulação, portanto, o produto é considerado corrosivo.

**Sensibilização cutânea em cobaias (Método de Buehler):** O produto foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

**Efeitos Crônicos:**

**Etefom:** Em estudos realizados em animais o Etefom não apresentou potencial carcinogênico, assim como não apresentou potencial genotóxico em estudos realizados *in vitro* e *in vivo*. Além disso, a administração do ingrediente ativo Etefom não causou efeitos reprodutivos na ausência de toxicidade materna no estudo de duas gerações em ratos, não alterou a fertilidade e não induziu efeitos teratogênicos ou no desenvolvimento em ratos e coelhos.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE</b>
--

**PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

Este produto é:

- ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- ( ) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
- ( X ) PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**
- ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microorganismos do solo.
- Evite contaminação ambiental. **Preserve a natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância mínima de 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público; e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e culturas suscetíveis a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades agroagrícolas.

**INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:**

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Trancar o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns maiores, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Telefone de Emergência: **(85) 4011-1000** ou **AMBIPAR: 0800-720-8000**;
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão hidrorrepelente, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.

**Solo:** Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

**Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub> ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

### **PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

#### **PARA EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **Lavagem sob Pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do seu prazo de validade será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo mínimo de um ano após a devolução de embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

##### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos,

rações, animais e pessoas.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA - NÃO CONTAMINADA**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, até a devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva, e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

#### **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

#### **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### **PRODUTO IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmeras de lavagem de gases efluentes e aprovadas pelo órgão Ambiental competente.

#### **TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

#### **RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE ESTADUAL, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.