

# FIXDROP

## Adjuvante antideriva de base renovável

Gestão do espectro de gotas para maior controle da pulverização

# FIXDROP

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

STS FixDrop é um adjuvante antideriva líquido de base renovável desenvolvido para modificar propriedades da calda que influenciam a atomização. Seu objetivo técnico é reduzir a fração de gotas muito finas e favorecer um espectro mais adequado à aplicação, sem substituir a seleção correta de bicos, pressão, volume, velocidade e condições meteorológicas.

O comportamento de um antideriva varia com o produto associado, a água, a dose, o equipamento e a forma de recirculação. Qualquer alegação quantitativa de redução de deriva deve ser sustentada por ensaio específico, com método, configuração de pulverização e condições ambientais documentados.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

|                                                                    |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ● Pode reduzir a fração de gotas muito finas geradas na atomização | ● Auxilia o manejo do espectro de gotas em configurações validadas         |
| ● Pode contribuir para menor risco de deslocamento fora do alvo    | ● Integra programas de boas práticas e tecnologia de aplicação             |
| ● Formulação líquida de fácil dosagem e incorporação na calda      | ● Permite avaliação objetiva por distribuição de tamanho de gotas          |
| ● Base renovável alinhada à química verde e à economia circular    | ● Não depende de alegações fixas: desempenho é definido por cenário de uso |

## INDICAÇÕES DE USO

| Pulverização terrestre      | Autopropelidos                           | Aplicação aérea                            | Drones                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Após calibração do conjunto | Com bico, pressão e velocidade validados | Conforme legislação e protocolo específico | Após avaliação de vazão e espectro de gotas |

\*A indicação não autoriza aplicação em condição meteorológica inadequada nem substitui faixas de segurança, zonas de amortecimento, rótulos ou orientação técnica.

## FUNÇÕES E MECANISMO DE AÇÃO

STS FixDrop altera propriedades reológicas e interfaciais da calda, influenciando a ruptura do jato e a distribuição do tamanho das gotas no momento da atomização. O resultado deve ser medido no conjunto real de bico, pressão, vazão e mistura. Aumento excessivo de viscosidade ou de gotas grossas pode prejudicar cobertura; por isso, a dose deve equilibrar controle de finos e deposição no alvo.

|                                                                                                        |                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONTROLE DE FINOS</b><br>Pode reduzir a participação de gotas suscetíveis ao transporte pelo vento. | <b>ESPECTRO DE GOTAS</b><br>Auxilia o ajuste da distribuição de tamanhos na configuração validada. |
| <b>GESTÃO DE DERIVA</b><br>Complementa, sem substituir, medidas operacionais e meteorológicas.         | <b>QUALIDADE DE APLICAÇÃO</b><br>Permite equilibrar redução de finos, cobertura e deposição.       |
| <b>DOSAGEM LÍQUIDA</b><br>Facilita incorporação no tanque sob agitação adequada.                       | <b>VALIDAÇÃO INSTRUMENTAL</b><br>Desempenho verificado por análise de gotas e ensaio de deriva.    |

## PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS TÍPICAS

A especificação deve combinar parâmetros físico-químicos e um ensaio funcional com configuração de referência. As propriedades da plataforma AditGreen não devem ser transferidas automaticamente ao STS FixDrop.

| Propriedade        | Faixa / característica         | Referência de avaliação          |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Aspecto            | Líquido homogêneo              | Avaliação visual                 |
| Cor                | Marrom a marrom-escuro         | Avaliação visual                 |
| Odor               | Característico                 | Avaliação organoléptica          |
| pH a 25 °C         | Declarar por lote              | Potenciometria                   |
| Densidade a 25 °C  | Declarar por lote              | Densimetria                      |
| Viscosidade        | Declarar por lote              | Método reológico definido        |
| Tensão superficial | Declarar no método de uso      | Tensiometria                     |
| Efeito no espectro | Conforme configuração validada | Análise de distribuição de gotas |

Não declarar percentual fixo de redução de deriva sem evidência específica. Registrar bico, pressão, velocidade do ar, temperatura, umidade, calda, dose, métrica de gotas e método de comparação.

## DOSAGEM RECOMENDADA

| Condição de uso                       | Dosagem orientativa       | Equivalência prática           |
|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Pulverização em configuração validada | <b>0,05 a 0,20% (v/v)</b> | 50 a 200 mL por 100 L de calda |
| Ensaio comparativo inicial            | <b>0,10% (v/v)</b>        | 100 mL por 100 L de calda      |

Faixa inicial para ensaio técnico: 0,05 a 0,20% (v/v), equivalente a 50 a 200 mL por 100 L de calda. Referência inicial: 0,10% (v/v). Ajustar somente após avaliar espectro de gotas, cobertura, deposição, viscosidade e compatibilidade.

## PREPARO DA CALDA - SEQUÊNCIA RECOMENDADA

|   |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Encher o tanque com 50 a 70% da água prevista e iniciar agitação moderada.                               |
| 2 | Adicionar os produtos associados na ordem indicada em rótulo, bula ou protocolo de compatibilidade.      |
| 3 | Adicionar STS FixDrop lentamente, evitando recirculação de alto cisalhamento após a incorporação.        |
| 4 | Completar o volume, manter homogeneidade e verificar espuma, viscosidade e vazão antes de aplicar.       |
| 5 | Recalibrar o equipamento quando a calda alterar pressão, vazão ou espectro; limpar o sistema após o uso. |

## COMPATIBILIDADE E TESTE DE JARRA

Realizar teste de jarra para compatibilidade física e, em seguida, teste funcional no equipamento. Misturas com óleos, polímeros, fertilizantes ou outros adjuvantes podem produzir respostas não aditivas e alterar de forma relevante a viscosidade e o espectro de gotas.

- Reproduzir água, produtos, doses, ordem de adição e tempo de recirculação da operação.
- Observar separação de fases, precipitação, espuma persistente, aumento excessivo de viscosidade e vazão irregular.
- Não utilizar quando a mistura comprometer cobertura, vazão, estabilidade, segurança ou restrições do produto associado.

## CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

|                                                                                                        |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Aplicar somente dentro dos limites meteorológicos e operacionais definidos para o produto associado. | ● Monitorar vento, rajadas, temperatura, umidade relativa e possibilidade de inversão térmica.  |
| ● Manter distância adequada de áreas sensíveis e cumprir zonas de amortecimento.                       | ● Selecionar bico e pressão para o alvo e o espectro desejado antes de ajustar o adjuvante.     |
| ● Evitar excesso de recirculação ou cisalhamento que possa degradar o efeito funcional.                | ● Interromper a operação quando as condições saírem da faixa definida pelo responsável técnico. |

## EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS DE APLICAÇÃO

| Equipamento / sistema  | Orientação de uso                                               | Observações                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Pulverizador terrestre | Calibrar bico, pressão, vazão, velocidade e altura da barra.    | Confirmar cobertura e fração de gotas finas.          |
| Autopropelido          | Controlar estabilidade da pressão e altura automática da barra. | Registrar velocidade e condições meteorológicas.      |
| Aplicação aérea        | Usar somente com protocolo, legislação e responsável técnico.   | Avaliar espectro, faixa de deposição e deriva.        |
| Drone                  | Validar bico, rotor, vazão, altura, velocidade e volume.        | Considerar interação entre gotas e fluxo dos rotores. |

## ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM E VALIDADE

|               |                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Armazenamento | Manter em local coberto, seco, ventilado e protegido da luz solar e de calor excessivo. |
| Conservação   | Manter a embalagem original fechada e homogeneizar antes do uso.                        |

|                 |                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Após abertura   | Fechar imediatamente e evitar contaminação com água ou outros produtos. |
| Validade        | Definir na especificação comercial após estudo de estabilidade.         |
| Apresentações   | Conforme configuração comercial aprovada pela STS Innovations.          |
| Transporte      | Transportar com embalagem íntegra, fechada e na posição vertical.       |
| Rastreabilidade | Verificar lote, fabricação, validade e integridade antes do uso.        |

## SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS

- Produto destinado ao uso profissional. Utilizar equipamentos de proteção compatíveis com a calda e a aplicação.
- Evitar contato com pele e olhos. Não ingerir, não inalar névoa e não reutilizar a embalagem.
- Em caso de derramamento, conter e recolher o material, evitando lançamento em corpos d'água e drenagens.
- Consultar a Ficha com Dados de Segurança e os rótulos ou bulas dos produtos associados.

## SUSTENTABILIDADE E DIFERENCIAIS STS

Tecnologia nacional de PD&I baseada em matéria-prima renovável. O valor ambiental está ligado ao uso responsável e à prevenção de perdas fora do alvo, mas qualquer benefício deve ser quantificado na configuração real e não pode substituir boas práticas de aplicação.

|                                                                                        |                                                                                 |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BASE RENOVÁVEL</b><br>Formulação derivada da plataforma tecnológica STS.            | <b>PREVENÇÃO DE PERDAS</b><br>Potencial de reduzir finos em cenários validados. | <b>USO RESPONSÁVEL</b><br>Complementa medidas operacionais de redução de deriva.   |
| <b>DECISÃO POR DADOS</b><br>Dose ajustada por análise de gotas, cobertura e deposição. | <b>QUÍMICA VERDE</b><br>Desenvolvimento orientado ao uso eficiente de recursos. | <b>RASTREABILIDADE</b><br>Configuração e lote registrados para comparação técnica. |

## DESEMPENHO FUNCIONAL E RESULTADOS ESPERADOS

O desempenho deve ser medido contra a mesma calda sem STS FixDrop. A avaliação deve combinar métricas de atomização e de aplicação; a simples elevação do diâmetro mediano não demonstra, isoladamente, melhor resultado agrônômico.

| Indicador funcional                  | Contribuição técnica                                                   |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Espectro de gotas</b>             | Dv0,1, Dv0,5, Dv0,9 e amplitude relativa, conforme método adotado.     |
| <b>Fração de gotas finas</b>         | Percentual abaixo do limite definido no protocolo de risco de deriva.  |
| <b>Deriva ou potencial de deriva</b> | Deposição fora do alvo ou métrica equivalente em ensaio validado.      |
| <b>Cobertura e deposição</b>         | Número de gotas, área coberta e massa depositada no alvo.              |
| <b>Operação</b>                      | Vazão, pressão, estabilidade, espuma, filtros e integridade dos bicos. |

## DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E SUPORTE TÉCNICO

|                                    |                                                                           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Ficha com Dados de Segurança - FDS | Consultar a versão vigente antes do manuseio e da aplicação.              |
| Certificado de Análise - CoA       | Consultar critérios de liberação, resultados e rastreabilidade do lote.   |
| Relatórios e protocolos técnicos   | Disponíveis conforme estágio de validação, cultura, aplicação ou projeto. |
| Suporte técnico STS Innovations    | contato@sts-innovations.com   +55 21 97448-8721   www.sts-innovations.com |

## CONTROLE DE REVISÃO

| Revisão | Data          | Responsável     | Descrição da alteração                                                    |
|---------|---------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 00      | Setembro/2026 | STS Innovations | Emissão inicial em versão preliminar para validação técnica e agrônômica. |

## LIMITAÇÕES E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O desempenho do STS FixDrop depende da composição do lote, da calda, da água, da dose, do bico, da pressão, da vazão, da velocidade, da altura de aplicação e das condições meteorológicas. As doses são preliminares. O produto não elimina a deriva, não autoriza aplicação em condição inadequada e não sustenta percentual fixo de redução sem ensaio específico.