

STS DUSTCONTROL

Supressor de poeira para superfícies não pavimentadas

Aglomeração de partículas, menor recorrência de umectação e operação mais limpa

STS DUSTCONTROL

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

STS DustControl é um supressor líquido concentrado para controle de poeira em estradas, pátios, estacionamentos, portos, aeródromos, mineração, agro, silvicultura e áreas de infraestrutura. Aplicado sobre superfície preparada, o produto promove a aglomeração das partículas finas e forma uma camada protetora com menor desprendimento por vento e tráfego.

O produto é distinto dos estabilizantes estruturais ON FLOOR. Seu objetivo principal é reduzir a emissão de particulados e a frequência de umectação com água. A duração depende do solo, da compactação, da drenagem, da chuva, do vento, da abrasão e do tráfego; aplicações de reforço devem ser condicionadas ao monitoramento da área.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

● Aglomera partículas finas e reduz o desprendimento de poeira	● Pode melhorar visibilidade e condição operacional de vias e pátios
● Reduz potencialmente a frequência de caminhões-pipa para umectação	● Ajuda a proteger filtros, motores, estoques e áreas adjacentes
● Aplicação líquida por caminhão-pipa ou sistema de irrigação compatível	● Liberação da área definida pela absorção, segurança e condição superficial
● Plano de reforço ajustável ao tráfego, clima e desempenho observado	● Desempenho mensurável por particulados, água consumida e durabilidade

INDICAÇÕES DE USO

Mineração	Indústria e portos	Estradas e pátios	Agro e energia
Vias de escoamento	Áreas de manobra e estoques	Superfícies compactadas	Silvicultura, usinas e parques

*Referência preliminar: solução a 0,5%. Dez litros de concentrado preparam 2.000 L de solução e atendem aproximadamente 600 m² em tráfego intenso ou 650 m² em tráfego leve.

FUNÇÕES E MECANISMO DE AÇÃO

A solução distribuída sobre a superfície umecta, aproxima e aglomera as partículas finas do solo. Após absorção e secagem controladas, forma-se uma matriz superficial com maior massa efetiva e menor propensão ao arraste pelo vento e pelos pneus. O mecanismo é funcionalmente diferente da estabilização estrutural profunda e deve ser avaliado pela redução de poeira, integridade da superfície e duração do efeito.

AGLOMERAÇÃO Une partículas finas e reduz sua facilidade de suspensão.	CAMADA SUPERFICIAL Forma proteção contínua quando a distribuição é uniforme.
CONTROLE DE POEIRA Reduz emissão visível e particulados sob tráfego e vento.	ECONOMIA DE ÁGUA Pode diminuir a recorrência de umectação convencional.
PROTEÇÃO OPERACIONAL Apoia visibilidade, limpeza e conservação de ativos.	MANUTENÇÃO PLANEJADA Reforços são definidos por inspeção e desempenho medido.

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS TÍPICAS

Painel mínimo proposto para caracterização, controle de qualidade e homologação. Os valores devem ser substituídos pela especificação STS e constar do Certificado de Análise do lote.

Propriedade	Faixa / característica	Referência de avaliação
Estado físico	Líquido concentrado	Avaliação visual
Aspecto e cor	Declarar por lote	Avaliação visual
Densidade a 25 °C	Declarar por lote	Densimetria
pH a 25 °C	Declarar por lote	Potenciometria
Teor de sólidos/ativo	Declarar por lote	Gravimetria / método interno
Viscosidade	Declarar por lote	Método validado
Miscibilidade em água	Completa na dose de uso*	Teste de diluição
Estabilidade da solução	Sem separação incompatível	Repouso e recirculação

Biodegradabilidade, ecotoxicidade, corrosividade, inflamabilidade e segurança ambiental devem ser comprovadas por FDS e métodos aplicáveis antes de qualquer alegação absoluta.

DOSAGEM E DIMENSIONAMENTO PRELIMINAR

Programa	Faixa preliminar	Orientação
Aplicação inicial	0,5%; 10 L/600 a 650 m²*	Preparar 2.000 L de solução; ajustar ao tráfego e superfície
Reforços	6 meses: 0,5%; 14 meses: 0,3%*	Aplicar somente após inspeção e confirmação da necessidade

Aplicação inicial de referência: diluir a 0,5% (v/v), equivalente a 1 L de produto + 199 L de água. Usar cerca de 10 L de concentrado para 600 m² de tráfego intenso ou 650 m² de tráfego leve, ajustando o volume de solução à absorção e sem formar poças.

PREPARO E APLICAÇÃO - SEQUÊNCIA RECOMENDADA

1	Inspecionar, nivelar e compactar a superfície; corrigir drenagem e remover pedras acima de 20 mm, material solto, lixo e obstáculos.
2	Verificar clima, vento, absorção e tráfego. Não aplicar quando houver previsão de chuva ou geada nas 6 horas seguintes.
3	Encher parcialmente o tanque com água, adicionar o produto sob agitação e completar o volume até a concentração definida, garantindo homogeneidade.
4	Distribuir com caminhão-pipa ou sistema calibrado em passagens uniformes, evitando faixas secas, sobreposição excessiva, escoamento e poças.
5	Restringir o tráfego até a superfície apresentar condição segura; inspecionar após 24 horas e programar reforços por desempenho, não apenas por calendário.

COMPATIBILIDADE COM SUPERFÍCIE, ÁGUA E OPERAÇÃO

Avaliar em trecho piloto a interação com finos, sais, agregado, revestimentos, drenagem, pneus e equipamentos. Água de elevada dureza, salinidade ou contaminação pode alterar a solução. Não misturar com estabilizantes, sais higroscópicos ou polímeros concorrentes sem estudo específico.

- Usar a mesma água, superfície, compactação, taxa de aplicação e tráfego previstos para a operação.
- Observar espuma, precipitação, separação, escorrimento, pegajosidade, baixa aderência, corrosão ou risco de derrapagem.
- Não aplicar sobre corpos d'água, drenagens, vegetação sensível ou pavimento sem avaliação ambiental e operacional.

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E CURA

● Aplicar sobre superfície nivelada e compactada.	● Garantir drenagem e ausência de água empoçada.
● Evitar chuva, geada e vento excessivo por 6 horas.	● Calibrar vazão e cobertura antes da área total.
● Controlar tráfego até absorção e condição segura.	● Reaplicar conforme poeira, clima e abrasão medidos.

EQUIPAMENTOS E CONTROLE DE CAMPO

Equipamento / sistema	Orientação de uso	Observações
Caminhão-pipa	Tanque limpo, recirculação e barras uniformes.	Calibrar vazão, pressão, largura e velocidade.
Sistema de irrigação	Compatível com solução e cobertura superficial.	Evitar deriva, entupimento e poças.
Preparo da via	Motoniveladora e rolo quando necessários.	Nivelar, compactar e corrigir drenagem.
Monitoramento	Amostradores de poeira, estação meteorológica e registros.	Comparar particulados, água e durabilidade.

ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM E VALIDADE

Armazenamento	Manter em local coberto, seco, ventilado e protegido de sol, calor excessivo e congelamento.
Conservação	Preservar a embalagem original fechada, íntegra e identificada; evitar contaminação e evaporação.
Após abertura	Fechar imediatamente, homogeneizar antes do uso e não retornar solução diluída à embalagem.
Validade	Definir após estudo de estabilidade da formulação e confirmação das propriedades críticas.
Apresentações	Tambores de 30 L e demais configurações comerciais aprovadas pela STS Innovations.
Transporte	Transportar na posição vertical, com contenção e proteção contra impactos e vazamentos.
Rastreabilidade	Verificar produto, lote, fabricação, validade, lacre, integridade e Certificado de Análise.

SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS

- Produto concentrado para uso profissional. Utilizar luvas, óculos, vestimenta de proteção e demais EPIs definidos pela FDS e pela análise de risco da obra.
- Evitar contato com pele e olhos, ingestão e inalação de névoa. Não misturar com ácidos ou outros produtos sem estudo de compatibilidade.
- Em caso de derramamento, conter e recolher o material, evitando lançamento em drenagens, cursos d'água ou solo não destinado ao tratamento.
- Consultar a Ficha com Dados de Segurança, o plano de emergência e os requisitos ambientais, ocupacionais e de sinalização aplicáveis à obra.

SUSTENTABILIDADE E DIFERENCIAIS STS

A redução da umectação recorrente pode economizar água, combustível e horas de caminhão-pipa. O benefício deve ser calculado contra uma linha de base, considerando concentrado, diluição, transporte, reaplicações, chuva, tráfego, emissões de particulados, ecotoxicidade e destino de embalagens.

ÁGUA Consumo evitado medido contra a linha de base.	AR Particulados monitorados antes e após aplicação.	LOGÍSTICA Menos viagens potenciais de caminhão-pipa.
ATIVOS Menor exposição de filtros e equipamentos.	SEGURANÇA Visibilidade e aderência acompanhadas.	EVIDÊNCIA Durabilidade e impactos documentados.

DESEMPENHO E PLANO DE VALIDAÇÃO

Executar trecho controle sem produto e trecho tratado sob o mesmo tráfego. Monitorar condições meteorológicas, concentração, volume aplicado e manutenção. Alegações de duração de 6 ou 14 meses só devem ser usadas quando confirmadas no ambiente de interesse.

Indicador funcional	Contribuição técnica
Poeira	PM10, PM2,5, partículas totais, opacidade ou perda de material por método e plano definidos.
Água e operação	Litros de água, viagens de caminhão-pipa, horas, combustível e custo por área-mês.
Durabilidade	Tempo até critério de reaplicação após tráfego, vento, chuva e manutenção da via.
Superfície	Aderência, frenagem, pegajosidade, trilha de roda, erosão, drenagem e desprendimento.
Ambiente e saúde	Qualidade da água/solo quando aplicável, ecotoxicidade, exposição ocupacional e reclamações.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E SUPORTE TÉCNICO

Ficha com Dados de Segurança - FDS	Consultar a versão vigente antes de armazenar, diluir, transportar ou aplicar.
Certificado de Análise - CoA	Documento de liberação e rastreabilidade das propriedades críticas do lote.
Base técnica e normativa	Plano de monitoramento de particulados e água; requisitos ambientais e ocupacionais; normas de compactação e operação aplicáveis.
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 físico-química, operacional, ambiental e de durabilidade.

LIMITAÇÕES E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

STS DustControl é supressor superficial e não substitui estabilização estrutural, drenagem ou manutenção geométrica. Dosagem e cronograma são referências preliminares. Não declarar poeira zero, impermeabilização total, duração garantida, ausência de risco ou segurança universal sem ensaios. O responsável técnico deve definir aplicação, liberação ao tráfego e monitoramento.