

POOLCLEAR

Sulfato de alumínio para coagulação e decantação

Clarificação de água com dose orientada por pH, alcalinidade e turbidez

POOLCLEAR

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

STS PoolClear é sulfato de alumínio sólido destinado à coagulação, floculação e decantação de partículas suspensas em água de piscinas e sistemas compatíveis.

Ao dissolver, forma espécies de alumínio que desestabilizam partículas e consomem alcalinidade. A eficiência depende de pH, alcalinidade, turbidez, temperatura, mistura e filtração. O uso em água potável ou processos industriais exige grau e conformidade específicos.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

● Formação de flocos para decantação	● Auxílio à redução de turbidez
● Dosagem ajustável por condição da água	● Controle de Al_2O_3 , ferro e insolúveis
● Aplicação após correção de pH e alcalinidade	● Facilita aspiração do material decantado
● Disponível em pó ou granulado conforme grau	● Controle de qualidade por lote

INDICAÇÕES DE USO

Piscinas	Água turva	Decantação	Tratamento industrial
Conforme rótulo aprovado	Após medir pH	Com aspiração para descarte	Grau específico

*Aplicação, grau e dose devem ser definidos pelo responsável técnico após ensaio de bancada ou piloto.

FUNÇÕES E MECANISMO DE AÇÃO

A hidrólise do sulfato de alumínio forma hidróxidos de alumínio que adsorvem e agregam partículas coloidais, gerando flocos separáveis por sedimentação ou filtração. O processo reduz pH e alcalinidade; fora da faixa adequada, a floculação pode ser ineficiente e deixar alumínio residual.

COAGULAÇÃO Desestabiliza partículas coloidais.	FLOCULAÇÃO Favorece agregados maiores e separáveis.
DECANTAÇÃO Permite sedimentação sob repouso adequado.	CLARIFICAÇÃO Pode reduzir turbidez após separação dos flocos.
AJUSTE POR pH Desempenho depende da química da água.	CONTROLE DE PUREZA Ferro e insolúveis monitorados por lote.

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS TÍPICAS

Painel técnico proposto para controle de qualidade. Os valores são metas preliminares baseadas em referências de mercado e devem ser substituídos pela especificação STS aprovada.

Propriedade	Faixa / característica	Referência de avaliação
Aspecto	Pó ou granulado claro	Visual
Al ₂ O ₃ solúvel	Meta inicial ≥ 14%*	Método químico validado
Ferro total como Fe ₂ O ₃	Meta inicial ≤ 1,0%*	Espectrometria
Insolúveis em água	Meta inicial ≤ 1,0%*	Gravimetria
Acidez livre	Meta inicial ≤ 0,5%*	Titulação
pH de solução	Declarar por lote	Potenciometria
Granulometria	Conforme grau	Peneiramento
Metais e contaminantes	Conforme uso e norma aplicável	Painel analítico

Resultados devem constar do Certificado de Análise. O atendimento a uso regulado requer métodos, limites e certificações específicos.

RECOMENDAÇÕES DE USO

Condição de uso	Faixa orientativa	Observação
Piscina - triagem	20 a 40 g/m³*	Corrigir pH/alcalinidade e aspirar para descarte
Processo de água	Definir por jar-test	Otimizar dose e polímero quando aplicável

Faixa inicial para teste em piscina: 20 a 40 g/m³, condicionada ao rótulo aprovado, à medição da água e à necessidade real. Realizar teste de jarros quando possível e evitar sobredosagem.

CLARIFICAÇÃO E DECANTAÇÃO - SEQUÊNCIA RECOMENDADA

1	Medir pH, alcalinidade, turbidez e volume; corrigir a química da água conforme orientação técnica.
2	Calcular a massa e pré-dissolver em recipiente compatível quando previsto no rótulo.
3	Distribuir uniformemente com circulação ou mistura controlada, sem contato concentrado com o revestimento.
4	Interromper a agitação e manter repouso suficiente para formação e decantação dos flocos.
5	Aspirar o fundo para descarte, retrolavar o filtro e reajustar os parâmetros antes de liberar a piscina.

COMPATIBILIDADE E TESTE PRÉVIO

Não misturar concentrado com hipoclorito, ácidos, álcalis ou outros produtos. A ordem e o intervalo entre tratamentos devem seguir o responsável técnico e os rótulos aprovados.

- Executar teste de jarros para água industrial ou condição atípica.
- Monitorar queda de pH e alcalinidade durante a dosagem.
- Não liberar banho até restabelecer parâmetros e remover os flocos.

CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO OU PROCESSO

● Usar água com pH e alcalinidade adequados.	● Evitar sobredosagem.
● Garantir tempo de repouso.	● Aspirar para descarte, não para o filtro quando indicado.
● Proteger revestimentos do produto concentrado.	● Registrar volume, dose e parâmetros.

EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS OPERACIONAIS

Equipamento / sistema	Orientação de uso	Observações
Balança/dosador	Calcular massa pelo volume real.	Evitar estimativa por copos não calibrados.
Jar-test	Comparar doses e pH.	Selecionar melhor formação de floco.
Sistema de mistura	Promover dispersão seguida de floculação branda.	Evitar quebra de flocos.
Aspiração/filtração	Remover material decantado.	Retrolavar e reavaliar água.

ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM E VALIDADE

Armazenamento	Manter em local coberto, seco, ventilado e protegido de umidade e calor.
Conservação	Preservar a embalagem original fechada e a identificação do lote.
Após abertura	Fechar imediatamente e evitar contaminação ou dispersão do material.
Validade	Definir na especificação comercial após estudo de estabilidade.
Apresentações	Conforme granulometria, grau e configuração comercial aprovados.

Transporte	Proteger contra chuva, rasgos, impactos e geração de poeira.
Rastreabilidade	Verificar lote, fabricação, validade, integridade e Certificado de Análise.

SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS

- Produto ácido e irritante/corrosivo conforme concentração. Usar luvas, óculos e proteção contra poeira.
- Evitar contato com pele e olhos e inalação. Nunca misturar diretamente com cloro ou outros produtos.
- Em derramamento, recolher a seco sem gerar poeira e impedir entrada em drenagens.
- Consultar a FDS, o rótulo e as exigências de regularização para tratamento de piscinas.

SUSTENTABILIDADE E DIFERENCIAIS STS

A eficiência de coagulação reduz retrabalho e consumo quando a dose é otimizada por parâmetros da água. Sustentabilidade depende de minimizar sobredosagem e dar destino adequado ao lodo removido.

DOSE OTIMIZADA Uso orientado por pH e turbidez.	MENOS RETRABALHO Floculação validada na água real.	CONTROLE Pureza e contaminantes por lote.
QUALIDADE DA ÁGUA Parâmetros medidos antes e depois.	LODO Destinação conforme contaminantes.	RASTREABILIDADE Lote e tratamento registrados.

DESEMPENHO FUNCIONAL E CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO

Avaliar floco, velocidade de sedimentação, turbidez residual, pH, alcalinidade e alumínio residual.

Indicador funcional	Contribuição técnica
Coagulação	Dose ótima e aparência dos flocos.
Sedimentação	Tempo e volume de lodo.
Claridade	Turbidez antes e depois.
Química	pH, alcalinidade e alumínio residual.
Pureza	Al ₂ O ₃ , ferro, insolúveis e contaminantes.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E SUPORTE TÉCNICO

Ficha com Dados de Segurança - FDS	Consultar a versão vigente antes do manuseio, transporte e uso.
Certificado de Análise - CoA	Documento obrigatório para resultados, grau e rastreabilidade do lote.
Base comparativa consultada	Especificações comerciais de sulfato de alumínio; práticas de jar-test e requisitos aplicáveis ao tratamento de água e piscinas.
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, de segurança e regulatória.

LIMITAÇÕES E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A dose indicada é provisória e não substitui rótulo aprovado. Sulfato de alumínio não desinfeta a água. Não usar para tornar água potável sem produto, processo e certificação específicos.