



we clean water

VTA Nanofloc®

Purificamos a água com base na
mais recente nanotecnologia



VTA Nanofloc® Video

Processo de engenharia de líquidos com VTA Nanofloc® para tratamento eficiente de águas residuais



VTA Nanofloc® é único com nanotecnologia de última geração



Os desafios no tratamento de águas residuais são enormes



Pesquisa intensiva e otimização contínua garantem nosso sucesso



VTA Nanofloc® funciona de forma eficiente e muito rápida



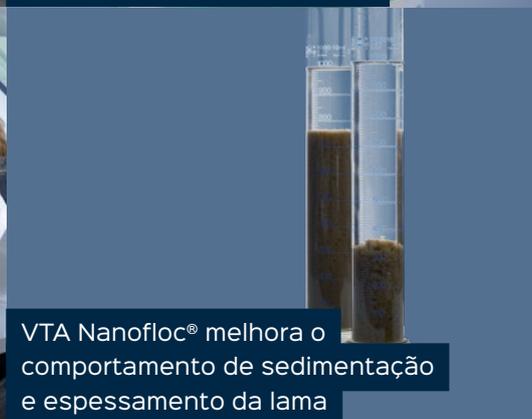
Nanofloc® é extremamente econômico graças à sua baixa dosagem



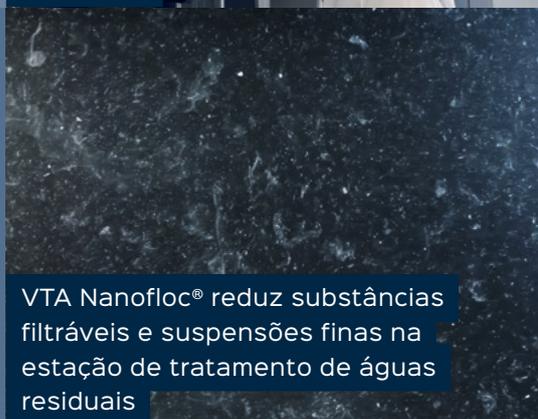
VTA Nanofloc® aumenta o desempenho de limpeza de estações de tratamento de esgoto



O processo VTA Liquid Engineering reduz custos gerais sustentável para estações de tratamento de esgoto



VTA Nanofloc® melhora o comportamento de sedimentação e espessamento da lama



VTA Nanofloc® reduz substâncias filtráveis e suspensões finas na estação de tratamento de águas residuais

Efeito imediato e poder de penetração único – VTA Nanofloc[®], um produto de alta qualidade baseado na mais recente nanotecnologia

Uma inovação, muitas vantagens:

AUMENTO DE COMPORTAMENTO DE SEDIMENTAÇÃO

- ▶ Controle seguro de contaminantes mesmo no caso de flutuações extremas no fluxo de entrada (descargas externas)
- ▶ Grande aumento na velocidade de descida (possível até cinco vezes)
- ▶ Formação de flocos de lama extremamente compactos e estáveis ao cisalhamento em tempo recorde
- ▶ Ligação confiável dos flocos finos e suspensão

REDUÇÃO DE CUSTOS

- ▶ Melhoria da contribuição de oxigênio
- ▶ Redução da energia de ventilação
- ▶ Aceleração da remoção de poluentes

VANTAGENS DO TRATAMENTO DE LAMAS

- ▶ Melhoria imediatamente visível e duradoura nas propriedades da lama em termos de sedimentação e espessamento
- ▶ Otimização do processo de desidratação de lamas e minimização do consumo de polímeros
- ▶ Minimização da carga de compressão causada pelo filtrado ou concentrado

Melhora o equilíbrio energético e de CO₂ da estação de tratamento de águas residuais

Comportamento de assentamento

Eficaz e econômico! VTA Nanofloc® maximiza a velocidade de afundamento de partículas sólidas e combate contaminantes na biologia em velocidade recorde e com quantidades de dosagem extremamente baixas.

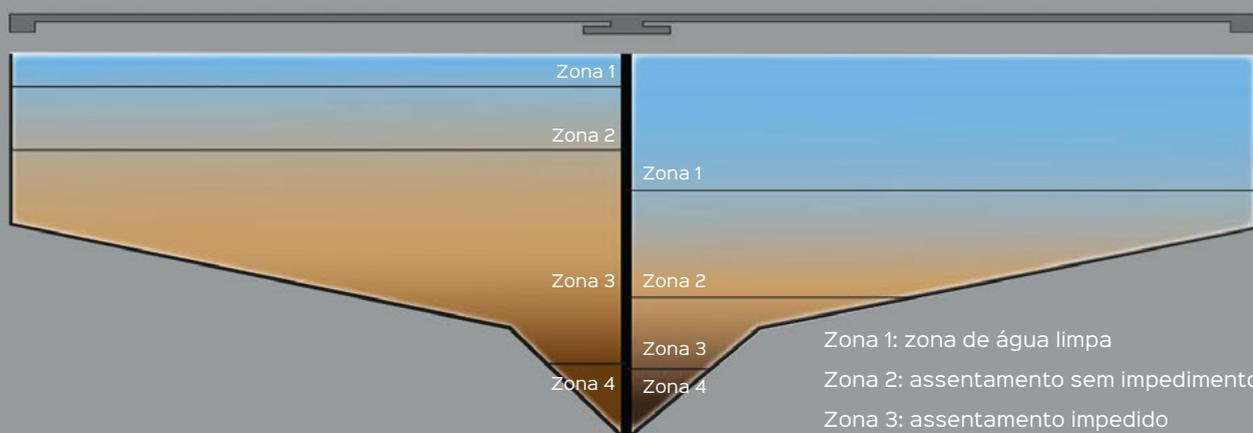
Especificamente, a dosagem desejada tornou-se possível ao usar VTA Nanofloc® na estrutura de distribuição, lodo de retorno ou tanque de clarificação secundária de entrada, a velocidade de afundamento dos sólidos suspensos pode ser aumentada em cinco vezes através da formação de flocos de lodo ativado compactos e estáveis ao cisalhamento. Isto aumenta a capacidade de carga hidráulica, especialmente durante cargas de choque e chuvas fortes, e evita a deriva de lama. Além disso, a necessidade de polímero para a desidratação de lamas é reduzida e o resultado da desidratação é significativamente melhorado.



Sedimentação - clarificador secundário

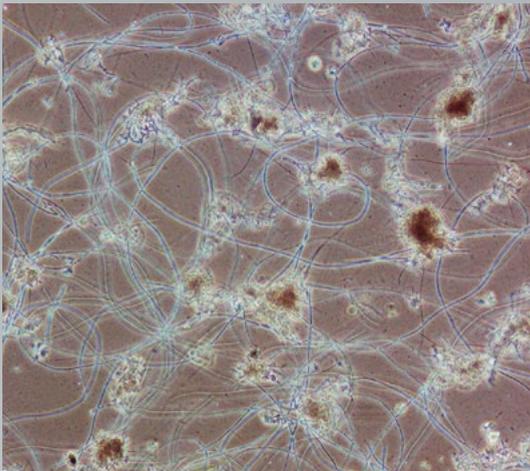
Lama ativada sem VTA Nanofloc®

Lama ativada com VTA Nanofloc®



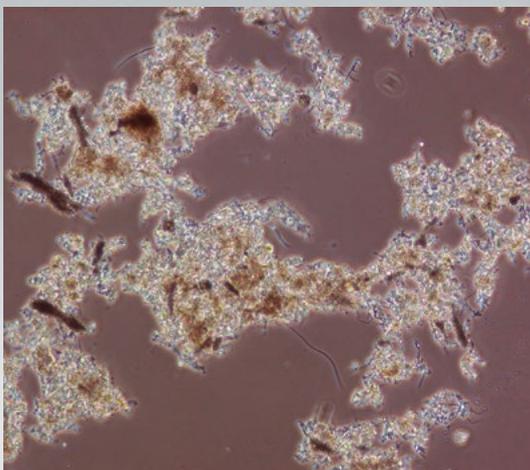
Os resultados práticos confirmam: VTA Nanofloc® maximiza a velocidade de afundamento das partículas sólidas, expande em particular as zonas 1 e 2 do tanque de clarificação secundária no que diz respeito à sedimentação desimpedida dos flocos de lama e, assim, melhora as condições hidráulicas da estação de tratamento de esgoto.

Floculação e bactérias filamentosas



◀ Ilustração 1

Um exame microbiológico inicial mostrou desintegração avançada dos flocos com pegajosidade muito forte ao microscópio. A maior parte do lodo ativado consistia em filamentos longos e grossos da bactéria filamentosa tipo O21N, bem como em vários fios industriais. Devido ao aumento da viscosidade e ao volume muito maior de flocos, a sedimentação dos flocos não foi mais possível.



◀ Ilustração 2

Apenas alguns dias após o início da dosagem de VTA Nanofloc® foi observada uma redução significativa de bactérias filamentosas e uma estabilização da estrutura do floco. Ao regenerar a biocenose em flocos, um efeito de limpeza ideal poderia ser alcançado.



we clean water



www.vta.cc



„Água limpa,
ambiente limpo
para as nossas
futuras gerações“

Ing. Mag. Dr. h.c. Ulrich Kubinger
CEO VTA Gruppe

VTA Austria GmbH
VTA Technologie GmbH
Umweltpark 1 - 3
4681 Rottenbach
Tel: +43 7732 41 33
E-mail: institut@vta.cc

VTA Deutschland GmbH
Henneberger Straße 1
94036 Passau
Tel: +49 851 988 98-0
E-mail: institut@vta.cc

VTA Schweiz GmbH
Kalchbühlstrasse 40
7000 Chur
Tel: +41 81 252 27-09
E-mail: institut@vta.cc

VTA República Checa spol. s r.o.
Lannova tř. 63/41
370 01 České Budějovice 1
Tel: +420 385 514 747
E-mail: institut@vta.cc

www.vta.cc institut@vta.cc +43 7732 41 33