



we clean water

# VTA Nanofloc<sup>®</sup>

Nous purifions l'eau sur la base de  
nanotechnologie de pointe



VTA Nanofloc<sup>®</sup> video

# Procédé Liquid Engineering avec VTA Nanofloc® pour un traitement efficace des eaux usées



VTA Nanofloc® est unique avec une nanotechnologie de pointe



Les défis du traitement des eaux usées sont énormes



Une recherche intensive et une optimisation continue garantissent notre succès



VTA Nanofloc® fonctionne efficacement et très rapidement



Nanofloc® est extrêmement économique grâce à un faible dosage



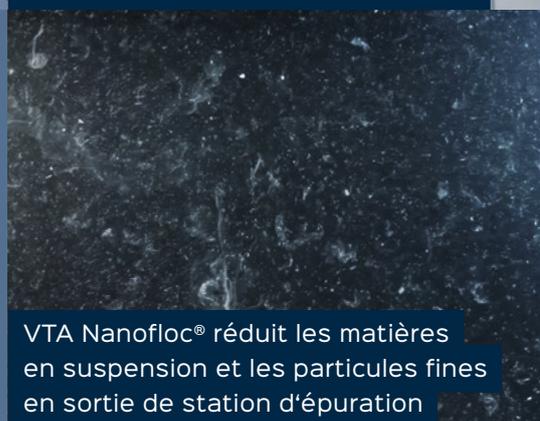
VTA Nanofloc® augmente les performances d'épuration des STEP



Le procédé Liquid Engineering VTA réduit durablement les coûts globaux pour les stations d'épuration



VTA Nanofloc® améliore la décantation et l'épaississement des boues



VTA Nanofloc® réduit les matières en suspension et les particules fines en sortie de station d'épuration

# Effet immédiat et une profondeur d'impact unique – VTA Nanofloc<sup>®</sup>, un produit haut de gamme basé sur la nanotechnologie de pointe

## Une innovation, de nombreux avantages :

### AMÉLIORATION DES PROPRIÉTÉS DE DÉCANTATION

- ▶ Contrôle sécurisé des impuretés même en cas de fluctuations extrêmes du débit entrant (décharges externes)
- ▶ Forte augmentation de la vitesse de décantation (possible jusqu'à cinq fois)
- ▶ Formation de flocons de boue extrêmement compacts et stables au cisaillement en un temps record
- ▶ Liaison fiable des flocons fins et des fines

### RÉDUCTION DES COÛTS

- ▶ Amélioration du transfert d'oxygène
- ▶ Réduction de l'énergie nécessaire à l'aération
- ▶ Accélération de l'abattement des polluants

### AVANTAGES DANS LE TRAITEMENT DES BOUES

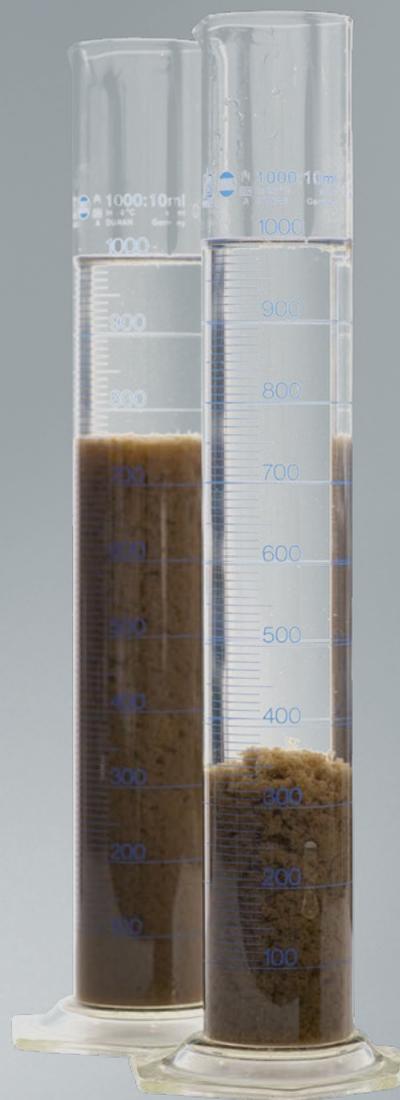
- ▶ Amélioration immédiatement visible et durable des propriétés des boues en termes de sédimentation et d'épaississement
- ▶ Optimisation du processus de déshydratation des boues et minimisation de la consommation de polymères
- ▶ Minimisation de la charge de retour en tête causée par le centrat

**Améliore le bilan énergétique et CO<sub>2</sub> de la station d'épuration**

# Propriétés de décantation

**Efficace et économique ! VTA Nanofloc® maximise la vitesse de décantation des matières en suspension tout comme la lutte contre les impuretés dans les biologies en un temps record et ce, avec des quantités de dosage extrêmement faibles.**

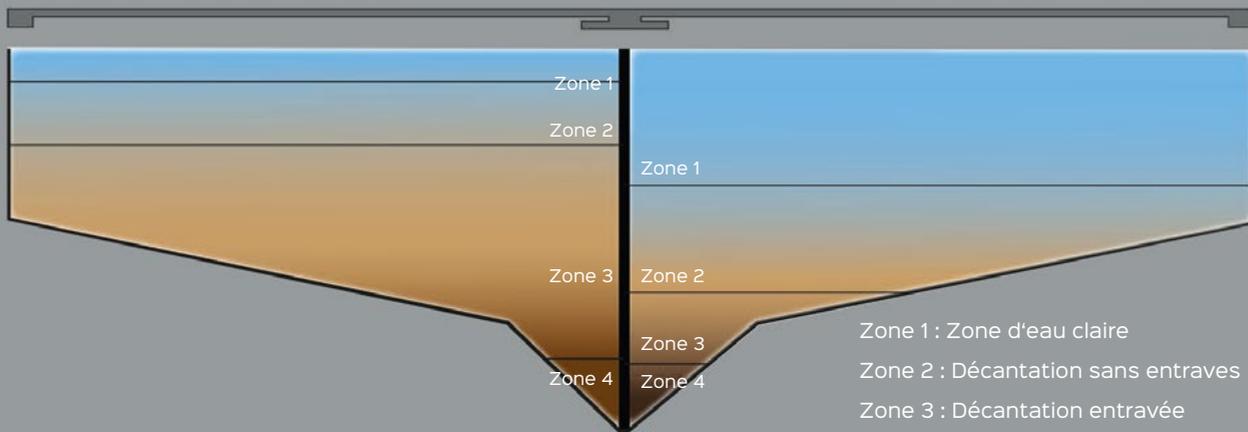
Concrètement, le dosage ciblé de VTA Nanofloc® dans l'ouvrage de répartition, dans la recirculation des boues ou en surverse de bassin d'aération, permet de multiplier par cinq la vitesse de décantation des matières en suspension grâce à la formation de flocons de boue activée plus compacts et plus résistants au cisaillement. Cela augmente la capacité de charge hydraulique, surtout en cas d'écoulements de charges et de fortes pluies, empêchant ainsi tout départ de boues. De plus, les besoins en polymères pour la déshydratation des boues sont réduits et le résultat de la déshydratation est considérablement amélioré.



## Sédimentation – Clarificateur

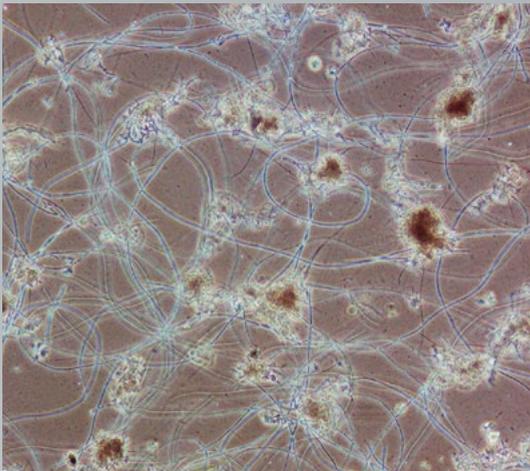
Boue activée sans VTA Nanofloc®

Boue activée avec VTA Nanofloc®



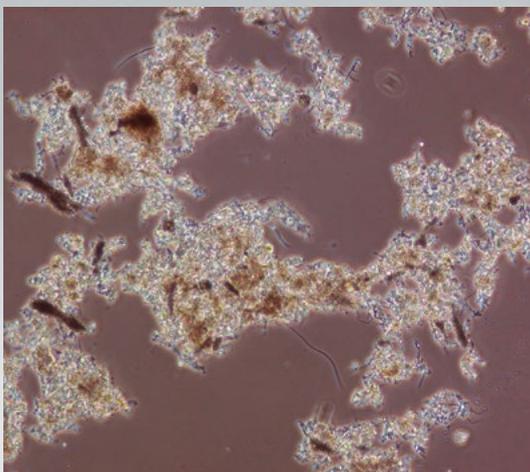
Les résultats pratiques le confirment : VTA Nanofloc® maximise la vitesse de décantation des matières en suspension, agrandit en particulier les zones 1 et 2 du bassin de clarification grâce à une décantation sans entraves des flocons de boues et améliore ainsi les conditions hydrauliques de la station d'épuration.

# Floculation et bactéries filamenteuses



## ◀ Illustration 1

Un premier examen microbiologique a montré au microscope une désagrégation avancée des flocons avec une très forte filamentation. L'essentiel de la boue activée était constituée de filaments longs et épais issus de la bactérie filamenteuse Type 021N ainsi que de divers filaments industriels. En raison de l'augmentation du caractère filamenteux et du volume beaucoup plus important des flocons, la sédimentation des flocons n'était plus possible.



## ◀ Illustration 2

Quelques jours seulement après le début du dosage de VTA Nanofloc®, une réduction significative des bactéries filamenteuses et une stabilisation de la structure des flocons ont été observées. En régénérant la biocénose des flocons, un effet d'épuration optimale a pu être obtenu.



we clean water



[www.vta.cc](http://www.vta.cc)



”Une eau propre,  
un environnement  
propre - pour nos  
générations futures”

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](mailto:institut@vta.cc)

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

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

VTA Česká republika spol. s r.o.  
Lannova tř. 63/41  
370 01 České Budějovice 1  
Tel: +420 385 514 747  
E-mail: [institut@vta.cc](mailto:institut@vta.cc)

[www.vta.cc](http://www.vta.cc) [institut@vta.cc](mailto:institut@vta.cc) +43 7732 41 33