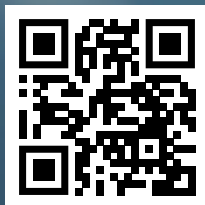




we clean water

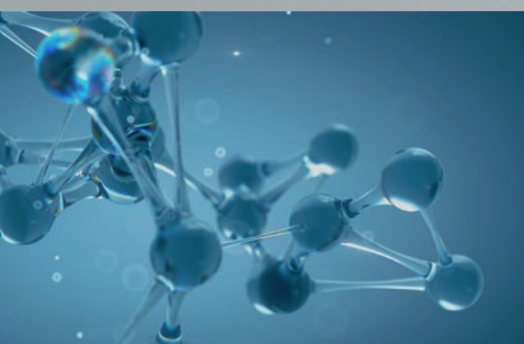
VTA Nanofloc®

Oczyszczamy wodę w oparciu o
najnowszą nanotechnologię



VTA Nanofloc® Wideo

Inżynieria procesowa wspomagana VTA Nanofloc® dla wydajniejszego oczyszczania ścieków



VTA Nanofloc® jest wyjątkowy
dzięki nanotechnologii



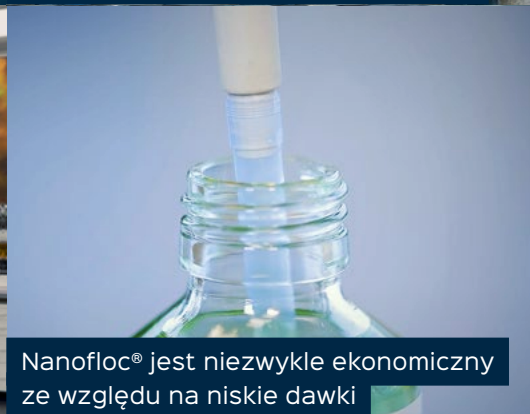
Wyzwania związane z
oczyszczaniem ścieków są ogromne



Intensywne badania i ciągła
optymalizacja gwarantują nasz
sukces



VTA Nanofloc® działa
wydajnie i bardzo szybko



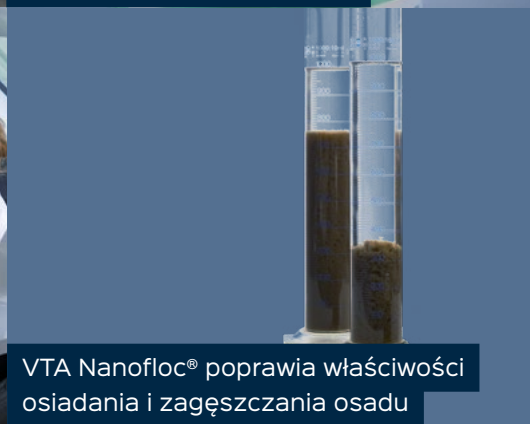
Nanofloc® jest niezwykle ekonomiczny
ze względu na niskie dawki



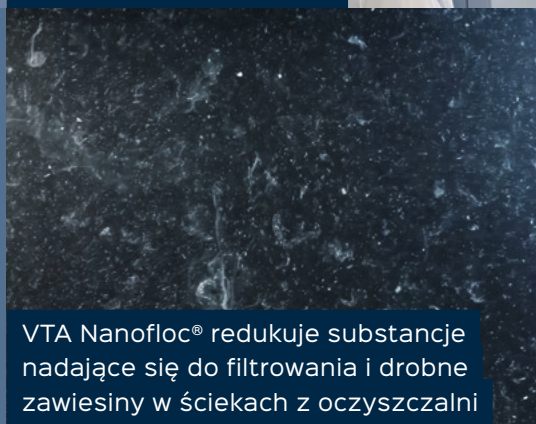
VTA Nanofloc® zwiększa wydajność w
oczyszczalniach ścieków



Proces VTA Liquid Engineering
zmniejsza ogólne koszty
dla oczyszczalni ścieków



VTA Nanofloc® poprawia właściwości
osiadania i zagęszczania osadu



VTA Nanofloc® redukuje substancje
nadające się do filtrowania i drobne
zawiesiny w ściekach z oczyszczalni

Natychmiastowy efekt i wyjątkowa siła penetracji - VTA Nanofloc[®], wysokiej klasy produkt oparty na najnowszej nanotechnologii

Jedna innowacja, wiele korzyści:

POPRAWA JAKOŚCI SEDYMENTACJI

- ▶ Niezawodna kontrola zanieczyszczeń nawet przy ekstremalnych wahaniami parametrów ścieków wejściowych (zrzuty zewnętrzne)
- ▶ Znaczący wzrost szybkości sedymentacji (nawet pięciokrotny)
- ▶ Tworzenie stabilnych, odpornych na ścinanie kłaczków osadu czynnego w krótkim czasie
- ▶ Doskonałe wiązanie drobnych elementów i zawiesin do osadu czynnego
- ▶ redukcja zużycia energii potrzebnej do napowietrzania
- ▶ przyspieszenie procesów rozkładu zanieczyszczeń

REDUKCJA KOSZTÓW

- ▶ Poprawa transferu tlenu
- ▶ Redukcja zużycia energii przez wentylację
- ▶ Przyspieszenie degradacji zanieczyszczeń

ZALETY OCZYSZCZANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH

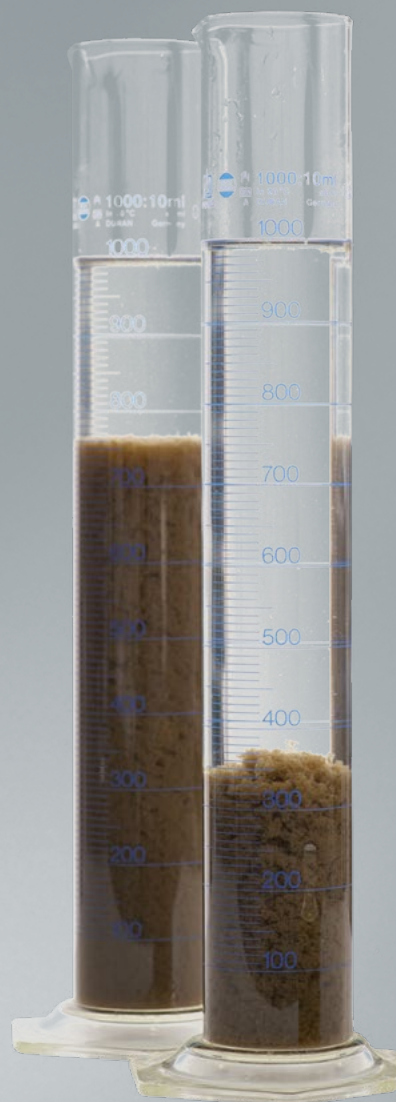
- ▶ Natychmiast i trwała poprawa właściwości osadu pod względem sedymentacji i zagęszczania
- ▶ Optymalizacja procesu odwadniania osadu i minimalizacja zużycia polimeru
- ▶ Minimalizacja ponownego zanieczyszczenia filtratu lub centratu

Poprawia bilans energetyczny i CO₂ oczyszczalni ścieków

Sedymentacja

Skuteczny i ekonomiczny! VTA Nanofloc® maksymalizuje prędkość sedymentacji cząstek stałych i redukcję zanieczyszczeń przy wyjątkowo niskich ilościach preparatu.

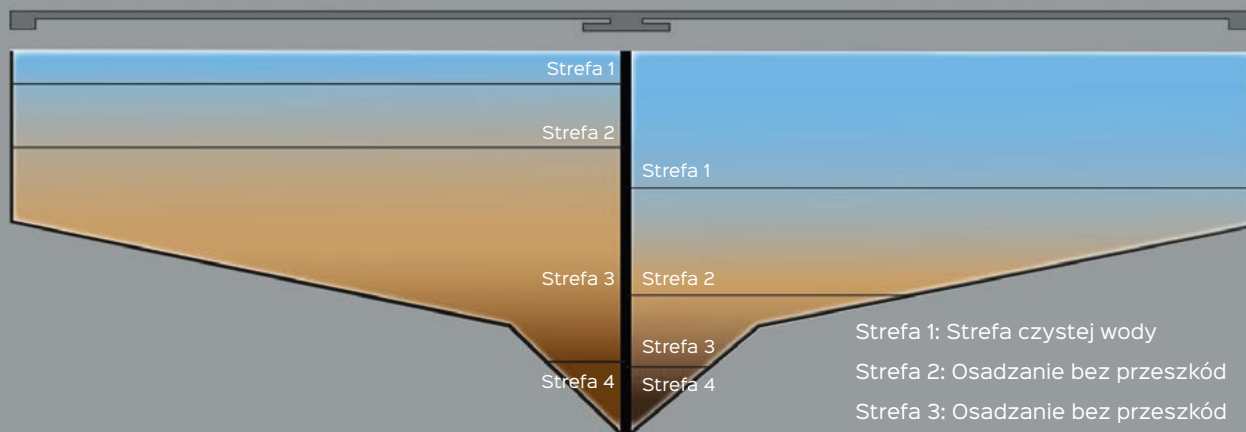
Dozowanie VTA Nanofloc® do osadu recyrkulowanego, lub wlocie do osadnika wtórnego, powoduje nawet pięciokrotny wzrost szybkości sedymentacji osadu czynnego. Tworzone są zwarte, stabilne i odporne na efekt ścinania kłaczkii. Zwiększa to wydajność instalacji hydraulicznej oczyszczalni i zapobiega wymywaniu osadu, zwłaszcza w przypadku wysokiego obciążenia spowodowanego intensywnymi opadami atmosferycznymi. Ponadto zmniejsza się zapotrzebowanie na polimer do odwadniania osadu, a sucha masa osadu po odwodnieniu jest większa.



Sedymentacja - osadnik wtórny

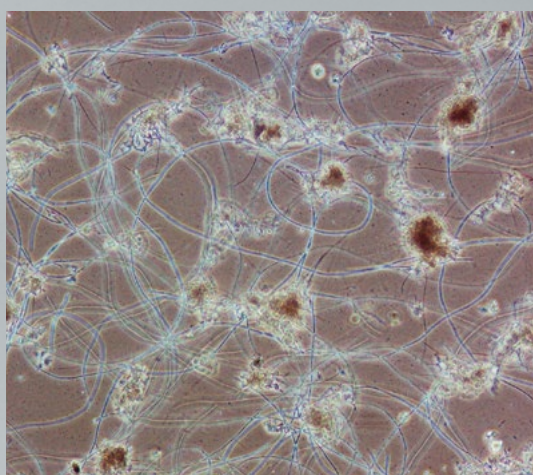
Osad czynny bez VTA Nanofloc®

Osad czynny z VTA Nanofloc®



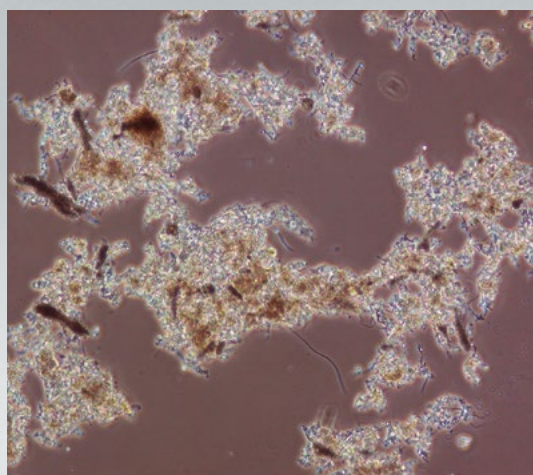
Założenia te potwierdza praktyka: VTA Nanofloc® maksymalizuje prędkość sedymentacji cząstek stałych, zwiększa strefy 1 i 2 osadnika wtórnego w szczególności w odniesieniu do obszaru niezakłóconej sedymentacji, a tym samym poprawia wydajność hydrauliczną oczyszczalni ścieków.

Flokulacja i bakterie nitkowate



◀ **Rysunek 1**

Wstępne badanie mikrobiologiczne pod mikroskopem wykazało zaawansowany rozkład osadu z bardzo silnymi włóknami. Główna część osadu czynnego składała się z grubych, długich włókien bakterii nitkowatej typu O21N, a także różnych włókien przemysłowych. Sedymentacja nie była już możliwa ze względu na zwiększoną włóknistość i znacznie większą objętość.



◀ **Rysunek 2**

Zaledwie kilka dni po rozpoczęciu dozowania VTA Nanofloc® można zaobserwować znaczną redukcję bakterii nitkowatych i stabilizację struktury osadu. Optymalny efekt oczyszczania zostaje osiągnięty poprzez regenerację biocenozy w kłaczkach.



we clean water



www.vta.cc



„Czysta woda,
czyste środowisko -
dla naszych
przyszłych pokoleń“

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 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

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