

# Nutriflok 50S



## Avecom

Added Value  
Environmental  
Composites

### AVECOM N.V.

COMMERCIELE ZETEL  
Incubatie & Innovatiecentrum  
Technologiepark 3  
B-9052 Gent (Zwijnaarde)

ADMINISTRATIEVE ZETEL  
Bloemendalestraat 138  
B-8730 Beernem

GSM: 0476 41 58 62  
E-mail: [info@avecom.be](mailto:info@avecom.be)  
Website: [www.avecom.be](http://www.avecom.be)

Tel.: +32-(0)50-79.10.26  
Fax: +32-(0)50-79.10.30

ONTWERPBURO DEGRAEVE 050/34 65 42

### AVECOM N.V.

COMMERCIELE ZETEL  
Incubatie & Innovatiecentrum  
Technologiepark 3  
B-9052 Gent (Zwijnaarde)

ADMINISTRATIEVE ZETEL  
Bloemendalestraat 138  
B-8730 Beernem

# Nutriflok 50S

NUTRIFLOK 50 S is een bio-supplement voor aërobe biologische waterzuiveringsinstallaties. De meest verspreide aërobe biologische waterzuiveringsinstallaties zijn actief slib systemen. Een actief slib systeem bestaat uit een aëratie- en een sedimentatie-fase.

In het actief slib bekken worden de organische componenten verwijderd uit het influent. Tijdens de sedimentatie-fase wordt het slib gescheiden van het behandelde afvalwater. Het effluent wordt dan geloosd en het bezonken slib gerecirculeerd.

Een actief slib systeem is een dynamisch systeem : het evenwicht tussen de respectievelijke bacteriegroepen binnen de microbiële gemeenschap is sterk afhankelijk van fysico-chemische factoren als pH, temperatuur, de aanwezigheid van zouten in de reactor,...

NUTRIFLOK 50 S optimaliseert de in de reactor heersende omstandigheden zodat de nuttige bacteriegroepen bevoordeeld worden. Op die manier wordt de verwijderingsefficiëntie van het systeem gemaximaliseerd en worden de slibkarakteristieken verbeterd.

NUTRIFLOK 50 S bestaat uit koolhydraten die bepaalde Zoöglea-bacteriën stimuleren, minerale componenten die de nitrificerende en de vlokvormende bacteriën ondersteunen doch de filamenteuze bacteriën tegenwerken, en aluminosilicaatmatrixen om de vorming van microbiële aggregaten te vergemakkelijken.

## DOEL

- ◆ Optimalisatie van de voedingsbalans van de biologie om het rendement te verhogen en de uitvloeking te verbeteren (hogere COD-verwijdering en denitrificatie)
- ◆ De betrouwbaarheid van het systeem verhogen

## VOORDELEN

- ◆ Een betere denitrificatie, ook bij lage wintertemperaturen
- ◆ Een betere vlokvorming, minder risico van zwevende vlokken
- ◆ Bacteriën verkeren in prima conditie en zijn daardoor beter bestand tegen schokbelastingen
- ◆ Verlaging van de slibvolume-index (SVI) en een betere ontwaterbaarheid van het slib
- ◆ Verlaging van de onderhoudskosten van de installatie
- ◆ Verlaging van de heffingskosten

## GEBRUIKSAANWIJZING

- ◆ Een slechte **nitrificatie** wijst op een onevenwichtige voeding. Om dit te verhelpen doseert men, afhankelijk van hoe kritisch de startsituatie is, 5 à 10 % NUTRIFLOK 50 S op de COD in het influent. Wanneer de nitrificatie op punt staat, volstaat een dosis van 1 % op de inkomende COD.

(\* ) Voorbeeld: 1000 m<sup>3</sup> afvalwater per dag met 5,0 kg COD/m<sup>3</sup> = 5000 kg COD/dag

Startdosis = 5 % NUTRIFLOK 50 S > 250 kg/dag

Bij stabilisatie van het systeem volstaat een dosis van 50-100 kg/dag.

- ◆ Bij **slibbezinkingsproblemen**, te wijten aan te filamenteus slib, kan NUTRIFLOK 50 S helpen de slibkarakteristieken te verbeteren. Toevoeging van NUTRIFLOK 50 S bevordert de selectie van niet-filamenteuze bacteriën. Het is aangeraden te starten met een dosis van ongeveer 5 % op de COD in het influent; de dosis kan dan geleidelijk aan verminderd worden tot 1-2 %, wanneer bevredigende resultaten bekomen worden.
- ◆ NUTRIFLOK 50 S kan ook aangewend worden om een actieve biomassa te herstellen **na een piekbelasting of een toxische puls**. In dit geval is het aangeraden 10 % op de inkomende COD te doseren. Wanneer het systeem begint te recupereren kan de dosis verminderd worden tot 5 %; als het systeem gestabiliseerd is, volstaat een dosis van 1 % op de COD van het influent.
- ◆ NUTRIFLOK 50 S wordt aangewend binnen het gebruikelijke temperatuur- en pH-gebied van de aërobe biologie.

## VERPAKKING/ HOUDBAARHEID

Verkrijgbaar in zakken van 25 kg. • NUTRIFLOK 50 S is tenminste 1 jaar houdbaar. Het is noodzakelijk het product droog te bewaren.

# Nutriflok 50S



## Avecom

Added Value  
Environmental  
Composites

### AVECOM N.V.

COMMERCIAL OFFICE  
Incubatie & Innovatiecentrum  
Technologiepark 3  
B-9052 Gent (Zwijnaarde)

Mobile: +32-(0)476 41 58 62  
E-mail: [info@avecom.be](mailto:info@avecom.be)  
Website: [www.avecom.be](http://www.avecom.be)

REGISTERED OFFICE  
Bloemendalestraat 138  
B-8730 Beernem • Belgium

Tel.: +32-(0)50-79.10.26  
Fax: +32-(0)50-79.10.30

ONTWERPBURO DEGRAEVE 050/34 65 42

### AVECOM N.V.

COMMERCIAL OFFICE  
Incubation & Innovation Center  
Technologiepark 3  
B-9052 Gent (Zwijnaarde) Belgium

REGISTERED OFFICE  
Bloemendalestraat 138  
B-8730 Beernem

# Nutriflok 50S

NUTRIFLOK 50 S is a bio-supplement for aerobic biological wastewater treatment systems. The most widely used aerobic biological wastewater treatment system is the activated sludge system. The activated sludge process is composed of an aerated and a sedimentation phase.

In the activated sludge reactor the biomass removes the organic components present in the influent. During the sedimentation phase the sludge is separated from the treated water. The effluent is discharged and the settled sludge is recycled.

An activated sludge system is a dynamic system where the microbial balance depends on many physico-chemical parameters such as pH, temperature, salts present in the reactor,...

NUTRIFLOK 50 S improves the environmental conditions so that the useful bacterial groups are favoured. Thus the removal efficiency of the system is maximised and the sludge settling properties are improved.

NUTRIFLOK 50 S is composed of carbohydrates to stimulate certain Zoogloal bacteria, mineral components which support nitrifiers and floc formers but counteract filamentous bacteria, and aluminosilicate matrices to sorb and to facilitate microbial aggregate formation.

## AIM

- ◆ Optimisation of the nutritive balance of the biology to improve the efficiency and the floc formation (higher COD-removal and denitrification)
- ◆ Improvement of the reliability of the overall system

## ADVANTAGES

- ◆ A better denitrification, even at low winter temperatures
- ◆ An improved floc formation, less risk for suspended solids
- ◆ Bacteria are in excellent condition and are therefore more resistant to shockloadings
- ◆ Decrease of the sludge volume-index (SVI) and a better dewaterability of the sludge
- ◆ Decrease of the maintenance costs of the installation
- ◆ Decrease of the levy costs on the residual discharge

## INSTRUCTIONS FOR USE

- ◆ A poor **nitrification** is an indication of an unbalanced nutrition. To adjust this, one can add, depending on how critical the initial situation is, a dose of NUTRIFLOK 50 S equivalent to 5 to 10 % of the COD in the influent. Once the nitrification is restored one can reduce the dose to 1 % on the incoming COD.

(\*) Example: 1000 m<sup>3</sup> wastewater per day with 5,0 kg COD/m<sup>3</sup> = 5000 kg COD/day

At the start: 5 % NUTRIFLOK 50 S > 250 kg/day

When the system is stabilised one can apply a maintenance dose of 50 to 100 kg/day.

- ◆ When the **sludge settles poorly**, due to a too high amount of filamentous bacteria, NUTRIFLOK 50 S can help to improve the sludge settling properties. By adding NUTRIFLOK 50 S the selection of non-filamentous bacteria is favoured. In this case, one should start with a dose equivalent to 5 % of the incoming wastewater COD, and progressively lower to a maintenance dose of 1-2 %, when satisfying results are obtained.
- ◆ NUTRIFLOK 50 S can also be applied to re-establish an active microbial association **after a shock-loading or a toxic pulse**. In this case, it is recommended to start with a dose equivalent to 10 % of the incoming COD. When the system starts to recover, this dose can be decreased to 5 %. Once the system is stabilised, a maintenance dose of 1-2 % of the incoming COD is recommended.
- ◆ NUTRIFLOK 50 S is applied in the usual temperature- and pH-range of the aerobic biology.

## PACKING / SHELF LIFE

Available in bags of 25 kg or in bulk • NUTRIFLOK 50 S is tenable for at least 1 year.

It is recommended to store the product under dry conditions.