



\* **SBR:** Reactor Secuencial Intermitente (Sequencing Batch Reactor). Modificación al proceso de lodos activados que opera mediante ciclos o lotes.

Ventajas: Selección de lodos con mejores características de sedimentabilidad:

La selección contra los microorganismos filamentosos y en favor de un floc denso requiere:

1) Alta concentración de sustratos:

a) DQO/DBO

b) OD durante la etapa aeróbica

Los microorganismos filamentosos tienen ventaja competitiva sobre las otras bacterias cuando el sustrato (DBO u OD) está disponible en concentraciones bajas por:

a) Su alta razón de área superficial

b) Su capacidad de extenderse afuera del floc para alcanzar el elemento limitado

Selección de lodo con mejores características de sedimentabilidad (cont):

Los microorganismos de floc tienen ventajas competitivas de acumular más carbono orgánico adentro de las células, y a una tasa de acumulación del carbono orgánico más alta.

2) Desnitrificación: La mayoría de los microorganismos filamentosos no tienen la capacidad o eficiencia de hacer desnitrificación.

La etapa de Llenado en el SBR presenta las condiciones óptimas para seleccionar contra las bacterias filamentosas-- condiciones de desnitrificación con alta concentración de DBO.

\* **SBR:** Sequencing Batch Reactor. Modification of the activated slurry process that operates in sequences or batches.

Advantages: Selection of slurry with better sedimentation properties:

The selection against filamentous microorganisms and in favour of a dense floc requires:

1) A high concentration of substrate:

a) COD/BOD

b) OD during the aerobic stage

The filamentous microorganisms have a competitive advantage over the other bacteria when the substrate (BOD or OD) is available in low concentrations due to:

a) Its high surface area

b) Its ability to extend itself further than the floc to reach the limited element

Selection of slurry with better sedimentation properties (cont.):

The floc microorganisms offer competitive advantages, accumulating more organic carbon inside the cells, and at a higher organic carbon accumulation rate.

2) Denitrification: Most filamentous microorganisms do not have the capacity or efficiency to perform denitrification.

The filling stage in the SBR presents the optimum conditions to select against filamentous bacteria: conditions of denitrification with a high BOD concentration.

\* **SBR:** Réacteur séquentiel intermittent (Sequencing Batch Reactor). Modification du processus de boues activées qui fonctionne par cycles ou lots.

Avantages: Sélection de boues avec de meilleures caractéristiques de sédimentabilité :

La sélection contre les microorganismes filamenteux et en faveur d'un floc dense nécessite :

1) Haute concentration de substrats :

a) DQO/DBO

b) OD pendant l'étape aérobie

Les microorganismes filamenteux ont un avantage compétitif sur les autres bactéries lorsque le substrat (DBO ou OD) est disponible en faibles concentrations de par :

a) Leur grand rapport de superficie

b) Leur capacité de s'étendre en dehors du floc pour atteindre l'élément limité.

Sélection de boue avec de meilleures caractéristiques de sédimentabilité (suite) :

Les microorganismes de floc ont des avantages compétitifs d'accumuler plus de carbone organique dans les cellules, et un taux d'accumulation du carbone organique plus élevé.

2) Dénitrification : La majorité des microorganismes filamenteux n'ont pas la capacité ou l'efficacité pour se dénitrifier.

L'étape de remplissage dans le SBR présente les conditions optimales de sélection contre les bactéries filamenteuses -- conditions de dénitrification avec une grande concentration de DBO.



(SBR) Reactor Secuencial Intermitente