



Bioaumentación con Tecnología MICROBE-LIFT® Reduce más del 25% de Producción de Lodo Residual en Zelanda, Holanda.

Lugar: Planta Regional de Tratamiento de Aguas Residuales de Bath

Contexto: La planta de tratamiento de aguas residuales de Bath es una instalación que cubre muchas comunidades pequeñas en un área extensa que cuenta con el servicio de recolección de aguas residuales domésticas por medio de una red de saneamiento. El Equivalente de Población Total de 537,000 es bombeado hacia esta instalación central en la costa del Sur de Zelanda. La instalación es una planta de tratamiento de aguas residuales muy bien diseñada y operada. El diseño básico vierte las aguas residuales domésticas a través de un filtro grueso y después hacia una válvula desviadora que separa el flujo en 4 canales. En cada canal, el primer tanque es un tanque receptor (facultativo) primario, cubierto con una capa de láminas flotantes de poliestireno extruido para disminuir las emisiones de olor. Luego fluye hacia un sistema de tanque de aireación y después hacia un tanque de sedimentación grande. Después de este punto, el caudal se deshidrata y la torta prensada se sigue procesando en cámaras anaeróbicas.

Objetivo: El sistema se encontraba operando bien, pero la planta tenía problemas regulares de mal olor y querían reducir costos del manejo de lodo residual. Se recomendaron los Productos de la Tecnología **MICROBE-LIFT®** para un período de prueba de 12 semanas y se recomendó un programa de monitoreo que determinaría el efecto del tratamiento.

Resultados Obtenidos:

Como lo demuestra los siguientes datos de monitoreo, la bioaumentación con **MICROBE-LIFT®** logró mejorar el desempeño general de la instalación como también reducir significativamente la producción de lodo residual y los costos de su manejo.

La prueba experimental recopiló datos por seis semanas antes del tratamiento y los comparó con los datos de las doce semanas durante las cuales se aplicaron las formulaciones de **MICROBE-LIFT®**. Los productos de bioaumentación **MICROBE-LIFT®** pudieron mejorar el desempeño general de la instalación y, en el transcurso del tiempo, este tratamiento definitivamente mejorará el desempeño de la planta aún más sin correr riesgos de interrupciones. Cualitativamente, el problema de mal olor se resolvió. El beneficio más importante fue la reducción de un 27.8% por ciento de los costos del manejo de lodo residual.

Los datos actuales del tratamiento se encuentran a continuación:

Bioaumentación con Tecnología MICROBE-LIFT® Reduce más del 25% de Producción de Lodo Residual en Zelanda, Holanda.

Los datos actuales del tratamiento se encuentran a continuación:

MICROBE-LIFT®/ Tratamiento - Datos de Monitoreo

Tasa del Porcentaje de Eliminación

SEMANA	CZV	BZV	NKi-N	NH ₄ -N	Ntot-N	TZV	Prot-P	O.B.	Porcentajes de Lodo Residual	
	DQO	DBO	Nitrógena	Amoniaco	N Total	D.O.	P Total		Deshidratado	Eliminación
Previo al Tratamiento										
16	87.3	95.3	96.8	98.7	83.7	90.9	63.8	91.2	0.7	52.8
17	85.4	96.1	96.5	99.0	80.7	90.5	63.0	90.9	1.1	53.3
18	68.4	96.0	91.5	96.7	67.5	82.7	30.9	92.7	0.9	54.1
19	76.9	95.8	95.3	98.3	83.4	86.9	72.0	92.3	1.0	53.3
20	82.8	95.7	96.0	98.9	82.1	88.6	70.5	91.8	0.8	50.4
21	88.1	96.1	96.7	99.1	85.1	90.2	53.0	92.1	1.1	53.7
Promedio	81.3	95.9	95.5	98.5	80.4	88.3	58.9	91.8	0.9	52.9

MICROBE-LIFT®/ Tratamiento - 6 Semanas

22	91.3	97.2	96.0	99.8	88.6	93.3	60.8	94.5	0.9	54.8
23	94.5	98.0	97.1	99.7	89.3	95.7	67.8	97.6	0.7	56.4
24	93.3	97.7	98.3	99.7	90.1	95.4	70.9	95.9	0.8	57.3
25	91.8	98.3	98.3	99.9	90.3	95.8	72.3	94.8	0.7	57.9
26	94.3	99.1	98.0	99.8	89.8	96.8	73.9	95.7	0.6	60.1
27	95.1	98.2	98.8	99.7	90.2	97.1	74.4	98.1	0.6	61.3
Promedio	93.4	98.1	97.7	99.8	89.7	95.7	70.0	96.1	0.7	57.9

MICROBE-LIFT®/ Tratamiento - 6 a 12 Semanas

28	94.6	98.3	99.8	99.9	90.2	95.5	73.2	96.2	0.6	61.3
29	95.2	98.6	98.9	99.7	89.8	96.9	74.0	97.8	0.6	61.9
30	95.5	98.8	98.3	99.6	91.4	97.3	75.1	96.9	0.6	61.8
31	94.7	98.0	98.5	99.8	92.3	97.4	75.3	97.9	0.6	63.2
32	95.1	98.3	99.1	99.9	90.7	96.0	73.8	96.7	0.5	64.1
33	94.9	99.1	99.3	99.6	91.9	97.3	74.2	98.2	0.7	64.4
Promedio	95.0	98.5	99.0	99.8	91.1	96.7	74.3	97.3	0.7	62.8

Porcentaje de Mejora	16.9	2.7	3.7	1.1	13.3	9.5	26.1	6.0	33.3	21.0
----------------------	------	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------	------

Tendencias Objetivo	95.0	98.0	99.0	99.8	93.0	98.0	76.0	98.5	0.7	68.0
										28%

Dado que la mayoría de plantas de lodo activado gastan aproximadamente la mitad de sus costos de operación en el manejo y la eliminación del lodo residual, una reducción del 28% de estos costos es un gran beneficio en el balance final de la empresa.

Para mayor información sobre la Tecnología MICROBE-LIFT® contactar **Ecological Laboratories, Inc.**
www.EcologicalLabs.com

CS13105