



Bioaumentación Reduce en un 20% la Producción de Lodo Permitiendo que el Digestor Soporte un Aumento de Carga en Hod Hasharon, Israel

Lugar: Ciudad de Hod Hasharon, Israel

Contexto: El sistema municipal de manejo residual de Hod Hasharon incluye digestores anaeróbicos utilizados para reducir el volumen del lodo antes de su eliminación. El caudal promedio diario en la planta es de aproximadamente 25,000 m³/día. el rendimiento efectivo general del sistema es excelente.

Objetivo: En base a los resultados obtenidos de los digestores anaeróbicos en Busan y Empresas Públicas, el Personal de Operaciones de Hod Hasharon tomó una decisión para determinar si se podían obtener resultados similares en su planta. A diferencia de las otras plantas, Hod Hasharon también estaba interesado en ver si se incrementaba la producción de biogás o no, ya que ellos recuperaban el gas para utilizarlo como combustible.

Resultados Obtenidos: Después de los primeros tres meses de tratamiento con tecnología MICROBE-LIFT®, se compararon los resultados con valores históricos de los 15 meses del período de operación anterior. A pesar de un aumento del 1.8% de carga hidráulica y orgánica diaria, la cantidad de lodo que se removió de la planta, se redujo en un 18% con un aumento paralelo de biogás del 11.3%.

La tabla a continuación muestra la información actual presentada por la ciudad.

Tabla 4: Datos Operacionales de Hod Hasharon

BIOGÁS	Sólidos RESIDUAL	SÓLIDOS Toneladas	% de SÓLIDOS	Lodo Seco	Aguas Residuales en m ³	RAS m ³	WAS m ³	
126635	0.42%	139	16.20%	858	796800	255870	32745	1/28/2004
106633	0.45%	129	16.60%	775.5	738833	243050	28593	2/28/2004
115413	0.44%	141	16.10%	874.5	774194	212910	32289	3/28/2004
112470	0.32%	118	15.60%	759	746850	238970	37522	4/28/2004
111817	0.42%	156	14.80%	1056	756214	230610	36870	5/28/2004
119430	0.34%	125	13.50%	924	730080	218740	36847	6/28/2004
159154	0.37%	122	14.20%	858	644940	193520	32969	7/28/2004
131719	0.46%	164	15.50%	1056	695370	212240	35870	8/28/2004
150030	0.38%	136	14.70%	924	677590	213870	35351	9/28/2004
147219	0.41%	153	15.00%	1023	730670	231090	37845	10/28/2004
138930	0.51%	151	15.80%	957	602680	182340	29630	11/28/2004
140585	0.45%	154	16.10%	957	742290	265340	34018	12/28/2004
140864	0.46%	144	15.60%	924	715640	332910	31392	1/28/2005
131488	0.39%	132	16.00%	825	755250	345860	33830	2/28/2005
142383	0.33%	141	15.30%	924	706748	365820	42207	3/28/2005
139350	0.29%	143	18.90%	759	763127	329610	49042	4/28/2005
151032	0.27%	146	19.20%	759	724080	324160	53732	5/28/2005
144330	0.31%	152	20.90%	726	715070	305420	48967	6/28/2005
								7/28/2005
								8/28/2005
								9/28/2005
								10/28/2005

Figura 1: Los datos operacionales de Hod Hasharon muestran la disminución de lodo seco y el aumento de biogás.

Bioaumentación Reduce en un 20% la Producción de Lodo Permitiendo que el Digestor Soporte un Aumento de Carga en Hod Hasharon, Israel

Esta información representa una buena correlación entre la reducción de VSS y el incremento en la producción de biogás, lo cual conlleva a asumir razonablemente que el aumento en la producción de biogás es un resultado de mejora la eficiencia de reducción de VSS.

Normalmente con programas de bioaumentación efectivos, los resultados continúan mejorando a medida que los microorganismos se establecen mejor en la población. El tratamiento durante el verano del 2006, ha obtenido aún mejores resultados en las propiedades de TSS y DBO del efluente con una reducción de lodo mayor al 20%. La planta también notó una reducción significativa de los malos olores.

La tecnología **MICROBE-LIFT®** ha demostrado consistentemente beneficios en reactores de lodo anaeróbicos en cuanto a la reducción de lodo y control del mal olor.

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

CS13111