

## Una compañía multinacional de levaduras opera con normalidad bajo límites más estrictos de efluentes gracias al digestor ADI-BVF®



Mauri Maya, una compañía multinacional de levaduras, tenía que afrontar límites de descarga de efluentes más estrictos en una de sus operaciones en Turquía. Tomando en cuenta que el sistema de tratamiento presente, una planta convencional de lodos activados, no sería capaz de manejar descargas más altas derivadas de un incremento en la producción, ADI Systems Inc. fue contratada para instalar el digestor anaerobio patentado\* de baja tasa BVF® para el pre-tratamiento de lodos activados. También se nos otorgó la responsabilidad de remodelar la planta de tratamiento ya existente.

El digestor BVF, el cual está diseñado específicamente para esta clase de residuos de alta potencia, fue seleccionado por ser robusto, fácil de darle mantenimiento, sencillo de operar y flexible. El equipo de pre-tratamiento fue diseñado para reducir las cargas del sistema de tratamiento aerobio

para que el efluente final mantuviera los nuevos límites requeridos de efluente.

El sistema fue diseñado para tratar aguas residuales con las características siguientes:

<u>Parámetro</u>	<u>Valor</u>
BOD (mg/l)	12,700
SS (mg/l)	1,000
TKN (mg/l)	1,200

Desde su arranque en 1995, el rendimiento ha llegado más allá de la expectativa, con la eliminación de BOD al 97% (típicamente).

Ahora, el sistema de tratamiento produce efluente más limpio. Esto se puede comprobar con las estadísticas de eliminación (obtenidas en el reactor anaerobio) de:

<u>Parámetro</u>	<u>Infl.</u> <u>(mg/l)</u>	<u>Eflu.</u> <u>(mg/l)</u>	<u>Elimin.</u> <u>(%)</u>
BOD	12,000	300	97.5
SS	750	300	60.0

La eliminación de BOD en el sistema anaerobio le ha permitido aumentar su capacidad a la planta de lodos activados, siempre y cuando sea posible nitrificar gran parte de la carga de amonio. Como resultado de esta operación se produce una reducción de la demanda de oxígeno en el río.

Una característica importante del sistema es que el biogás es recuperado al mismo tiempo de ser producido y después es usado como combustible para el proceso de recuperación energética. Conforme a los parámetros originales del diseño, el biogás reduce el 24 por ciento del costo energético. Esto facilita un ahorro anual de \$150,000 USD.

ADI proporcionó todos los servicios de ingeniería, diseño y el arranque del proceso. También colaboramos con el cliente durante la construcción, instalación de los controles, planos técnicos, manual para el usuario y servicios de mantenimiento. Además, el equipo para el digestor fue entregado e instalado por ADI.

### **ADI Systems Inc.**

1133 Regent Street, Suite 300  
 Fredericton, NB E3B 3Z2 Canadá  
 Internet: [www.adisystems.ca](http://www.adisystems.ca)  
 Tel: (506) 452-7307 Fax: (506) 452-7308  
 Email: [systems@adi.ca](mailto:systems@adi.ca)

PO Box 397  
 7 Pointe Sewall Rd.  
 Wolfeboro, NH 03894 Estados Unidos  
 Tel: (603) 569-0955 Fax: (603) 569-0957