



**CODIGO: PR\_07**

**STP**

**CANDIDATURA presentada por: Alpha Cleantec AG**

### RESUMEN DE LA PRÁCTICA

Alpha Cleantec has developed a process allowing to retreat of sludge before the digester, thereby significantly increasing biogas generation (up to 50%) and decreasing dry sludge disposal at the end of the process (up to 20%).

*Alpha Cleantec ha desarrollado un proceso que permite retirar los lodos antes del digestor, aumentando así significativamente la generación de biogás (hasta un 50%) y disminuyendo la eliminación de lodos secos al final del proceso (hasta un 20%).*



### DESCRIPCIÓN

ACT has developed a patented technology for partial chemical oxidation and pretreatment of municipal sludge. The process increases the levels of soluble COD (sCOD) before the anaerobic digestion processor by up to 100%. The technology is able to increase biogas production by up to 50%, which unlocks an additional revenue stream and turns the wastewater plants' into electricity and heat-independent units (disconnection from the grid). In addition, the technology reduces the dry sludge at the end of the process by up to 20%. It decreases the cost of sludge disposal and dewatering processes, which has a positive effect on the associated costs and as well on the carbon (CO<sub>2</sub>) footprint of the facility.

The technology, therefore, significantly increases the profitability of wastewater plants while having a positive impact on the environment. The unit allows an easy installation while not impacting the current operational processes of the plant. Its design and installation are kept simple to allow the customer easy adoption as a drop-in technology. Necessary chemicals are globally available, which adds further simplicity to the technology.

Premio organizado por:

Con la colaboración de:





The same solution can also be adapted to almost any source of the sludge (animal, agriculture, human, etc.) and improve biogas generation from this biomass.

*ACT ha desarrollado una tecnología patentada para la oxidación química parcial y el pretratamiento de lodos municipales. El proceso aumenta los niveles de DQO soluble (sCOD) antes del procesador de digestión anaerobia hasta en un 100%. La tecnología es capaz de aumentar la producción de biogás hasta en un 50%, lo que desbloquea una fuente de ingresos adicional y convierte las plantas de aguas residuales en unidades independientes de la electricidad y el calor (desconexión de la red). Además, la tecnología reduce los lodos secos al final del proceso hasta en un 20%. Disminuye el coste de los procesos de eliminación y deshidratación de lodos, lo que tiene un efecto positivo en los costes asociados y también en la huella de carbono (CO2) de la instalación.*

*La tecnología, por tanto, aumenta significativamente la rentabilidad de las plantas de aguas residuales a la vez que tiene un impacto positivo en el medio ambiente. La unidad permite una fácil instalación sin afectar a los procesos operativos actuales de la planta. Su diseño e instalación se mantienen sencillos para permitir al cliente una fácil adopción como tecnología "drop-in". Los productos químicos necesarios están disponibles en todo el mundo, lo que añade más simplicidad a la tecnología.*

*La misma solución también puede adaptarse a casi cualquier fuente de los lodos (animal, agrícola, humana, etc.) y mejorar la generación de biogás a partir de esta biomasa.*

#### REPLICABILIDAD

We are negotiating, already six additional installations in the EU, including Spain.

*Estamos negociando ya seis instalaciones adicionales en la UE, incluida España.*

#### SOSTENIBILIDAD

CAPEX <100,000 EUR for the unit that can treat 150 m3/day of sludge.

The units are saving 30 tons of CO2/year.

*CAPEX <100.000 EUR para la unidad que puede tratar 150 m3/día de lodos.*

*Las unidades ahorran 30 toneladas de CO2/año.*

#### LINKS y REFERENCIAS

- [Electra Greentech](#)
- [DAM](#)

#### IMÁGENES

Premio organizado por:

Con la colaboración de: