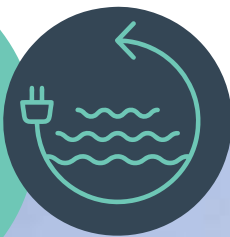


CONVERSIÓN
DE RESIDUOS
EN ENERGÍA



Fluence produce biogás a partir de biomasa para suministrar a sus clientes soluciones innovadoras de **conversión de residuos en energía**.



La experiencia, habilidades, conocimiento y atención al ahorro de energía por parte de Fluence, han llevado a una óptima terminación del ciclo industrial mediante el proceso de reciclaje de residuos. Somos expertos en la instalación de sistemas de tratamiento anaeróbico y al desarrollo de soluciones rentables para nuestros clientes. Fluence ofrece plantas diseñadas a medida para la producción de biogás, a partir del análisis del tipo y cantidad de biomasa a tratar, con el fin de optimizar la solución según las necesidades del cliente.

Cada Biomasa Es un Recurso

El tratamiento de la biomasa por medio de la digestión anaeróbica produce biogás, que permite la generación simultánea de electricidad y energía térmica. Con las soluciones tecnológicas de Fluence, el estiércol de ganado común, el ensilado vegetal y las biomásas más complejas, como los desechos generados por la industria alimentaria, pueden convertirse en un recurso. Los residuos de la industria de alimentos pueden incluir desechos de: mataderos, industria pesquera, suero de leche, cerveza y producción de jugo de frutas. Los integrantes del personal de Fluence son expertos en el diseño de plantas de biomasa y en maximizar el rendimiento de la producción de biogás. Instalamos digestores que continúan funcionando durante los mantenimientos rutinarios e incluso en los no programados. Los digestores están diseñados para permitir una operación continua, independientemente de las operaciones de mantenimiento. Cada cliente, ya sea industrial o agrícola, es diferente y, en consecuencia, la biomasa producida tiene características diferentes. Antes de diseñar la planta, Fluence prueba la capacidad de la biomasa para producir biogás en nuestro laboratorio, realizando además un análisis económico a fin de establecer el retorno de la inversión en el entorno local.

Desulfuración del Biogás



El biogás es rico en sulfuro de hidrógeno, el cual es perjudicial para los cogeneradores y calderas. A diferencia de su competencia, los sistemas de desulfuración de biogás de Fluence no incluyen el soplado de aire en la cúpula del digestor, o el lavado de biogás tradicional con reactivos químicos.

El proceso de depuración diseñado por Fluence explota un proceso sinérgico de transferencia de H_2S de los gases a la solución de limpieza y una fase de oxidación del azufre sólido, garantizando una mayor eficiencia en la eliminación húmeda del sulfuro de hidrógeno y una drástica reducción en el consumo de reactivos, así como en los costos de operación. Esta solución de Fluence es la más rentable del mercado.



Conversión de Nitrógeno

La fermentación anaeróbica disminuye gran parte del carbono orgánico incluido en la biomasa, pero deja el contenido de nitrógeno sin modificar. Por lo tanto, la eliminación de los residuos de fermentación en cultivos es un problema, especialmente en las regiones donde se restringe la cantidad de nitrógeno que se puede distribuir.

Con su experiencia en la eliminación de nitrógeno de los efluentes, Fluence propone un proceso tanto tradicional de nitrificación-desnitrificación como un proceso biológico más innovador, completamente autótrofo, que no necesita carbono orgánico. Ambos procesos convierten el nitrógeno del digestato en nitrógeno gaseoso sin necesidad de utilizar ácidos u otros productos químicos y sin generar ningún subproducto.

Proyecto: Eurofish

El grupo Eurofish es una empresa líder en la industria del atún en Ecuador, así como en el mercado global. Eurofish posee una planta de procesamiento en Manta, Ecuador, y para aumentar la producción y mejorar la calidad de tratamiento de efluentes, contactaron a Fluence para actualizar la instalación, agregando capacidades de conversión de residuos en energía a la planta. La renovación de la planta existente se inició con la adición de un nuevo sistema de flotación de aire disuelto (DAF) y otros tratamientos de efluentes. Luego, además de mejorar el tratamiento de efluentes básicos, Fluence añadió un digestor anaeróbico para el tratamiento de lodo y la producción de biogás, que la planta utiliza como combustible de su caldera, generando vapor utilizado dentro de la planta de procesamiento. Eurofish ha reducido su volumen de desechos de lodo en un 75% desde que se instaló la nueva planta. La calidad mejorada de los efluentes tratados cumple con los estándares ambientales nacionales de Ecuador. Con la incorporación de la tecnología de conversión de residuos en energía, Eurofish ha reducido sus costos de tratamiento de efluentes en un 50% y su consumo de energía en un 35-40%. Esta fuente de energía renovable altamente eficiente le permite ahorrar a Eurofish más de US\$120.000 al año.





Proyecto: Birra Peroni

Birra Peroni de Ab InBev-Asahi Group, produce 53 millones de galones de cerveza al año en las instalaciones de Peroni en Bari, Italia. La compañía necesitaba aumentar la producción y, para poder mejorar su fábrica necesitó sustituir su actual planta de tratamiento de efluentes. Fluence suministró un nuevo reactor de lecho granular expandido (EGSB), el cual, junto con los dos digestores anaeróbicos existentes, produce energía térmica de la caldera de la fábrica.

La planta también está equipada con tratamiento aeróbico y clarificación final. La producción de conversión de residuos en energía de la planta es de 3.700 m³ de metano por día. Esto es suficiente para proporcionar energía aproximadamente a 280 hogares.



Acerca de Fluence

Nombrada en 2018 la Compañía Global del Año por el desarrollo de soluciones de Tratamiento Descentralizado de Aguas y Efluentes por Frost & Sullivan, Fluence cuenta con experiencia operando plantas en más de 70 países por todo el mundo y emplea a más de 300 profesionales altamente capacitados en la industria del agua a nivel global. La compañía se especializa en el diseño, fabricación e implementación de soluciones para el aprovisionamiento local y sustentable de agua, para el tratamiento de efluentes y para reúso de agua, mientras que estimula a negocios y comunidades en todo el mundo a obtener el mejor provecho de sus recursos hídricos.

Fluence ofrece una gama integrada de productos y servicios que cubre el ciclo completo del agua, desde la evaluación en etapa temprana, pasando por el diseño y la provisión, hasta el apoyo continuo y la optimización de activos relacionados con el agua. Con bases de operación establecidas en América del Norte, América del Sur, Medio Oriente y Europa, Fluence se encuentra en expansión hacia el mercado de tratamiento de efluentes rurales en China.

Fluence es una compañía pública que cotiza en la Bolsa de Valores de Australia (FLC).