



En Nueva York existen 9 pilas de combustible alimentadas por biogás ubicadas en 5 instalaciones diferentes. En Colonia, Alemania, una estación depuradora de aguas residuales aprovecha el biogás procedente del proceso de digestión anaerobia para proporcionar electricidad al complejo por medio de un equipo de pilas de combustible.

En 1997, el Departamento de la Energía de Nueva York (NYPA) fue la primera organización norteamericana que instaló con éxito un sistema de pilas de combustible funcionando a partir de biogás. Esta primera solución situada en la planta de tratamiento de agua del condado de Westchester, generaba 200 kW de electricidad y hasta 263 kW de calor útil.

El sistema constituye una solución eficiente para minimizar el impacto negativo del gas procedente del proceso de digestión anaerobia. Mediante el uso de una unidad de pretratamiento del biogás, la pila de combustible lo utiliza para generar electricidad de primera calidad y calor con muy bajas emisiones.

Los 9 sistemas de pilas de combustible instalados en Nueva York tienen un impacto positivo significativo sobre el medio ambiente. La reducción de emisiones de NOx equivale a retirar 1.310 coches de la circulación al año y en conjunto crean el mismo impacto positivo que si plantásemos cerca de 600 hectáreas de bosque.

Ejemplo de instalación

Equipo

3 sistemas de pilas de combustible

Emplazamiento

Planta de tratamiento de agua en Bronx, Nueva York (EEUU)

Ahorro

Permite ahorrar a la ciudad de Nueva York más de 9.000 barriles de petróleo al año

BIOGÁS

GAS NATURAL

Puesta en marcha

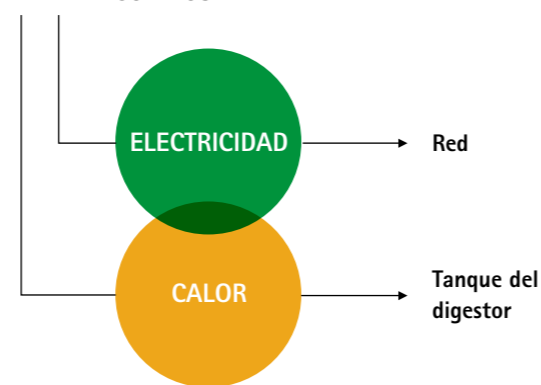


UNIDAD DE PRETRATAMIENTO

Gas pretratado



PILA DE COMBUSTIBLE



Esquema de una instalación típica de aprovechamiento de biogás en una estación depuradora de aguas residuales (EDAR).



Planta de tratamiento de agua Nueva York (EEUU)

Nuestros sistemas son capaces de aprovechar el biogás procedente de los lodos de las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) y otros residuos biodegradables. De esta forma puede generarse electricidad y calor a partir de gases residuales con un elevado contenido en metano, uno de los principales responsables del efecto invernadero.

Valor aportado

Elevada eficiencia energética del sistema

Ahorro en costes energéticos debido a la gratuidad del combustible

Reducción de emisiones contaminantes

Suministro de energía continuo



Los sistemas de cogeneración pueden utilizarse para aprovechar el gas procedente del proceso de digestión anaerobia (biogás) que se lleva a cabo en las plantas de tratamiento de agua y otros procesos de degradación de residuos.

Este gas, aunque beneficioso para la calidad del agua, contribuye a la contaminación atmosférica, ya que contiene metano, considerado uno de los gases responsables del efecto invernadero. Por tanto, al aprovechar el biogás no sólo estamos obteniendo combustible a partir de un producto de desecho, sino que además estamos disminuyendo el efecto contaminante del proceso.

Mediante una unidad de procesamiento del gas, éste se limpia y se utiliza posteriormente en el sistema de cogeneración para generar electricidad de alta calidad y calor con muy bajas emisiones.

A día de hoy se han instalado más de 2,8 MW de pilas de combustible que funcionan con biogás, lo que supone más de 6 millones de kWh de experiencia. Esto la convierte en una aplicación fiable y eficiente que ha superado los más estrictos controles de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EEUU (EPA).

Si desea solicitar más información sobre nuestros productos o los servicios que ofrece Lancea no dude en ponerse en contacto con nosotros.

info@lancea.es
www.lancea.es

MADRID
C/ Arturo Soria, 267
28033 Madrid
Tfno. +34 91 766 88 56
Fax +34 91 766 30 65

VALENCIA
Gv. Marqués del Turia, 49
46005 Valencia
Tfno. +34 96 395 69 02
Fax +34 96 333 24 48