GLOSARIO TÉCNICO

teCH4

INTEGRADO. CONTINUO. FLUYE.

GLOSARIO TÉCNICO

B

Balance de energía:
Evaluación cuantitativa de los flujos de energía que entran y salen de un proceso, utilizada para optimizar la integración térmica y el rendimiento energético global.

Balance de materia:
Análisis de los flujos de masa a lo largo de un proceso que permite dimensionar equipos, evaluar rendimientos y estimar producciones de biogás y biosólidos.

Biogás:
Mezcla de gases, principalmente CH4 y CO2, producida durante la digestión anaerobia de la materia orgánica y utilizada como fuente de energía renovable.

Biosólido:
Fracción residual estabilizada del proceso de digestión anaerobia, susceptible de valorización agronómica cuando cumple los requisitos sanitarios y normativos.

C

CAPEX:
Inversión de capital necesaria para el diseño, fabricación, suministro e implantación de una instalación o tecnología.

Codigestión:
Proceso de digestión anaerobia que combina distintos residuos orgánicos para mejorar el rendimiento energético.

D

Digestato:
Producto resultante de la digestión anaerobia, compuesto por la fracción sólida y líquida residual tras la conversión de la materia orgánica en biogás.

Digestión anaerobia:
Proceso biológico mediante el cual microorganismos degradan materia orgánica en ausencia de oxígeno, generando biogás y digestato.

Digestión anaerobia avanzada:
Configuración de la digestión anaerobia que incorpora hidrólisis térmica para mejorar la cinética y el rendimiento global del proceso.

E

Estado estacionario:
Régimen de operación en el cual las variables de proceso se mantienen constantes en el tiempo, facilitando el control y la estabilidad operativa.

F

Flash:
También conocida como explosión de vapor, es la vaporización parcial característica de los procesos de hidrólisis térmica que se consigue mediante una descompresión súbita.

H

Hidrólisis térmica:
Proceso térmico que somete a los residuos orgánicos a altas presiones y temperaturas para solubilizar la materia orgánica particulada y facilitar su biodegradación posterior.

Higienización:
Tratamiento térmico destinado a la eliminación de patógenos en residuos orgánicos, normalmente mediante condiciones moderadas de tiempo y temperatura.

I

Incondensables:
Gases que se generan durante el proceso térmico y que, por su naturaleza, no condensan y deben ser gestionados adecuadamente.

Inyección de vapor en línea:
Sistema de transferencia térmica que permite calentar el residuo orgánico directamente en tubería mediante la condensación de vapor, optimizando la eficiencia del proceso.

Integración energética:
Optimización de los flujos térmicos de una instalación para maximizar la recuperación de energía y minimizar los consumos externos.

M

Mantenimiento correctivo:
Conjunto de actuaciones técnicas destinadas a subsanar fallos, averías o incidencias imprevistas que afectan al funcionamiento normal de un equipo o instalación.

Mantenimiento predictivo:
Estrategia de mantenimiento basada en el seguimiento de variables y el análisis de datos para anticipar fallos antes de que se produzcan.

Mantenimiento preventivo:
Conjunto de actuaciones periódicas planificadas para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y prolongar su vida útil.

O

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):
Marco internacional de referencia que define objetivos ambientales, sociales y económicos, a los que la tecnología de teCH4+ contribuye mediante resultados técnicos medibles.

OPEX:
Costes operativos asociados a la explotación de una instalación, incluyendo energía, consumibles, mantenimiento y personal.

P

Pasteurización:
Proceso de higienización térmica que opera típicamente a 70 °C durante 30–60 minutos, cuando el objetivo principal es sanitario y no energético.

Planta llave-en-mano:
Proyecto entregado completamente operativo, incluyendo ingeniería, suministro, transporte, montaje, comisionado y puesta en marcha.

Proceso Polanco:
Tecnología de hidrólisis térmica en continuo desarrollada por teCH4+ y nombrada en homenaje a su creador: Fernando Fernández-Polanco.

R

Residuo orgánico:
Material biodegradable de origen urbano, industrial o agroalimentario susceptible de valorización.

S

Solubilización:
Transformación de materia orgánica particulada en fracción soluble, aumentando su disponibilidad para los microorganismos anaerobios.

Stock crítico:
Inventario de repuestos cuya disponibilidad inmediata es necesaria para garantizar la continuidad operativa de una instalación y reducir los tiempos de parada ante incidencias.

T

Tiempo de retención hidráulica (TRH):
Periodo durante el cual el residuo permanece dentro de un proceso o reactor, clave para el dimensionamiento y el rendimiento del sistema.

V

Valorización energética:
Conversión de residuos orgánicos en energía útil, normalmente en forma de biogás o electricidad.

Valorización de residuos orgánicos:
Conjunto de procesos orientados a transformar residuos en recursos mediante recuperación de energía y materiales.

Velocidad de carga orgánica (VCO):
Cantidad de materia orgánica alimentada a un proceso por unidad de volumen y tiempo, medida en kg SV/m³·d y parámetro clave para el dimensionamiento del sistema.