Congreso Internacional Bioenergía

EHS Techniques

29-30 Septiembre 2026 Valladolid

Víctor del Coso Guerrero
EHS Techniques SL
Director técnico y Gerente

1ª EXPERIENCIA DE SERVICIOS LDAR EN LA PUESTA EN MARCHA DE UNA PLANTA DE BIOMETANO

Tras nuestra experiencia previa con más de 8 plantas de biogás, este enero se han realizado las primeras mediciones aplicando un programa LDAR completo durante la fase de arranque de una planta de biometano situada en el norte de España. Una vez concluida la puesta a punto de la instalación y con el proceso de digestión anaerobia ya en operación, atendiendo de forma prioritaria a la zona de digestores, las instalaciones de bombeo y el rack de tuberías asociados a las líneas de biogás crudo y biometano.

METODOLOGÍA LDAR

DETECCIÓN, CUANTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE FUGAS DE METANO

Inspecciones acreditadas para garantizar la **seguridad, eficiencia y sostenibilidad**

LDAR
Inspecciones acreditadas ENAC
UNE-EN 15446

Detección, cuantificación y gestión de fugas de metano

1

FASE 1:
IDENTIFICACIÓN CUALITATIVA

Identificación cualitativa mediante cámara de imagenóptima de gases (OGI), modelo sensible en la media del infrarojo (3-5 µm) gracias a su detector InSb refrigerado:

9 puntos de concentración superior al umbral de fuga (500 ppm)
- Digestor 1: 6 puntos
- Digestor 2: 3 puntos

REPARACIONES

Realizadas en paralero a la identificación, por personal de planta.

- Junta perimetral lona y pared (2 digestores)
- Válvulas
- Bridas

2

FASE 2:
IDENTIFICACIÓN CUALITATIVA

Cuantificación con un analizador portátil tipo FID (Thermo TV-1000B) capaz de medir concentraciones entre 1 y 50.000 ppmv de metano.
Esta combinación, contempla en la norma UNE-EN 15446 y acredita por ENAC bajo la UNE-EN ISO/IEC 17025, permite localizar fugas con un consumo de tiempo muy inferior al barrido punto a punto y, al mismo tiempo, asignar tasas másicas de emisión a cada punto detectado mediante los factores de correlación EPA.

VERIFICACIÓN

Verificación in situ de la efectividad de las reparaciones.

REGISTRO

Construcción de un resgistro auditable de fugas.

MAYOR SEGURIDAD
y fiabilidad de la instalación: reducción del número de fugas en un 66,7%

MAS EFICIENCIA
y ahorro operativo: reducción de un 57,2% de tasa másica anual de metano

MENOS EMISIONES
fugitivas de metano: 2,59 toneladas evitadas al año

COMPROMISO REAL
con la sostenibilidad: cálculo de huella de carbono asociada al servicio

DETECCIÓN TEMPRANA Y AHORRO

La inspección LDAR permite detectar fugas y defectos desde el inicio, evitando pérdidas de biogás, costes innecesarios y problemas durante la puesta en marcha.

MAS SEGURIDAD Y EFICIENCIA

Garantiza la estanqueidad de digestores y líneas de biogás, evitando entradas de aire, riesgos de atmósferas explosivas y alteraciones del proceso de digestión anaerobia.

MENOS EMISIONES Y OLORES

Identifica y localiza emisiones de metano y compuestos olorosos, facilitando una reparación rápida y reduciendo el impacto ambiental y social.

SOSTENIBILIDAD CERTIFICABLE

Un informe LDAR acreditado aporta evidencia objetiva de control de emisiones, reforzando el cumplimiento de esquemas como ISCC y el valor comercial del biometano certificado.