



Máxima flexibilidad de combustible para eliminar las emisiones de COV

Recuperación de COV

Echa un vistazo:

Instalación:
4 X OP16-3C

Ubicación: Noruega

Producción:
Electricidad: 1.7MWel

Cliente: Altera
Infrastructure

El Reto

Los compuestos orgánicos volátiles (COV) son hidrocarburos ligeros que se evaporan del petróleo crudo durante el almacenamiento o las operaciones de carga y descarga del cargamento de crudo. Estos vapores se expulsan tradicionalmente a la atmósfera, lo que supone un importante problema medioambiental por su efecto invernadero y representa una pérdida de un importante potencial de energía.

Durante el transporte o el almacenamiento de petróleo crudo, la variación en la composición y la fluctuación en el volumen de los COV producidos hacen que sea extremadamente difícil llevar a cabo una destrucción eficiente de los COV, y mucho menos hacer un uso rentable de su potencial energético.

La Solución

La turbina de gas OP16-3C se integra en un sistema de recuperación de COV a bordo y convierte eficazmente los COV en electricidad para alimentar la microrred del buque.

Los vapores de los tanques de carga se limpian, se comprimen, se condensan y se separan para producir LVOC (compuestos orgánicos poco volátiles) y SVOC (compuestos orgánicos semivolátiles). Los SVOC producidos tienen un valor calorífico inferior (LHV) que varía entre 3,15 y 21,2MJ/kg, mientras que los LVOC tienen un LHV más estable, en torno a 44 MJ/kg.

El SVOC es el combustible principal de la turbina de gas OP16, mientras que el LVOC se almacena a bordo para su posterior uso. Gracias a un avanzado sistema de combustible dual, el LVOC se utiliza en la OP16 cuando es necesario para compensar las variaciones en la disponibilidad del SVOC. En esta configuración, el grupo electrógeno OP16 puede manejar automáticamente ambos combustibles, o cualquier mezcla de LVOC y SVOC sin afectar a las operaciones.



Los Resultados

El OP16 produce 1,7MW de electricidad a partir de vapores que antes se consideraban gases residuales, con emisiones que cumplen la normativa más estricta.

El grupo electrógeno basado en el OP16 es ligero y compacto, y ocupa el espacio de un contenedor de 20 pies. No produce vibraciones y, con sólo una inspección anual, los requisitos de mantenimiento se reducen significativamente en comparación con las posibles alternativas.

Esta exitosa aplicación demuestra la flexibilidad de OPRA y sus soluciones, y ya se ha desplegado en cuatro buques petroleros en el Mar del Norte.

100%

Reducción de las emisiones de COV

100%

Reducción de las emisiones de SOx

87%

Reducción de las emisiones de NOx

68%

Reducción de las emisiones de CO2

Póngase en contacto con nosotros

OPRA, Haaksbergerstraat 71,
7554 PA HENGLO, THE NETHERLANDS

+31 (0)74 245 2121
www.opra.energy
sales@opra.nl

