

I+D+i

ENSO Global Energy Solutions realiza una intensa actividad de I+D+i como resultado de su espíritu de mejora constante del producto junto a un enfoque abierto a nuevas tecnologías y necesidades de la industria.

La división de I+D+i fue fundada en 2012 con los siguiente objetivos:

- Investigación en soluciones técnicas específicas.
- Aplicación de simulaciones numéricas a procesos de ingeniería (CFD (dinámica de fluidos computacional)/ FEA (análisis de elementos finitos)).
- Mejora del producto.
- Desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones técnicas.

Herramientas específicas:

- Clúster computacional para simulaciones numéricas accedido por estaciones de trabajo remotas.
- Impresora 3D para prototipado.
- Herramientas de software específicas.

Mejoras en el proceso de ingeniería y soluciones para nuevas necesidades industriales:

- Verificación de diseños mecánicos mediante elementos finitos.
- Integración de análisis de la mecánica de fluidos computacional en procesos de ingeniería.
- Simulación computacional de procesos altamente desarrollada.
- Análisis y modelización de depósitos.
- Calderas de biomasa HTF (fluido de transferencia de calor) para la industria de generación termo solar.
- Conversión de plásticos y orgánicos en combustibles de 2ª generación.

Sistemas de control avanzados basados en la lógica difusa.

Instalado exitosamente en una planta existente de pellets.

Estudio de recirculación de los gases de combustión. Sistema de inyección en una caldera existente.

Asistente de optimización de caldera.

Modelo numérico interno para una evaluación óptima de la combustión (E.L.I.O.T.)

Estudio CFD de los gases de combustión y la distribución de las cenizas en un economizador existente para reducir los problemas del desgaste.

Tecnologías de lecho fluido. Prototipado.



GLOBAL ENERGY SOLUTIONS

Servicios de Ingeniería

Servicios proporcionados

- Servicios de Ingeniería Aplicada:
 - Consultoría de combustión y co-combustión.
 - Modernización y adecuación (revamping) de calderas y plantas de generación.
 - Diagnóstico de fallos.
 - Automatización de procesos en plantas de generación de energía. Definiciones e integraciones lógicas.
 - Eficiencia energética.
- Mejora y modernización de procesos y plantas:
 - Ingeniería de la propiedad.
 - Operación y Mantenimiento.
- Diseño y cálculo de estructuras metálicas industriales.
- Piping, soportes y tensiones de tuberías y conductos.
- Cálculos, estudios y simulaciones de elementos finitos (tensiones y transferencia de calor.)
- Simulaciones CFD (distribución de flujos, intercambio de calor, reacciones químicas, transporte de partículas, etc.)

Algunas referencias

- Realización del diseño, ingeniería y gestión de una planta de biomasa de 5 MWe (Cádiz, España)
- Ingeniería básica y desarrollo de una planta de biomasa de 5,5 MWe con elementos auxiliares (calderas de vapor, aerocondensadores, sistema eléctricos y de control etc.)
- Consultoría técnica para puesta en marcha de una caldera de biomasa de lecho fluido burbujeante de 75MWe (New Hampshire, USA)
- Estudios CFD, diseños mecánicos, planos y supervisión del montaje de una solución mecánica para los efectos de erosión en un economizador BFB (lecho fluido burbujeante) de 75 MWe (New Hampshire, USA)
- Estudio CFD de la distribución de gases de combustión en una caldera HRSG (recuperación de calor) (Nestlé - Girona, España)
- Estudio de acciones de mejora de la combustión y gases de escape de una caldera de biomasa (Glefaran - Bilbao, España)
- Sustitución de una parrilla refrigerada por agua de una caldera de biomasa (Ence - Jaen, España)
- Diseño de sobrecalentadores de vapor para calderas pirotubulares (Initec)
- Estudio de la circulación natural para calderas Stein VU-60 (Alcoa - Lugo, España)



Pol. Ind. Salinas de Levante
C/ Doctor Pariente, Nave 22-24
11500 El Puerto de Santa María - Cádiz
T: +34 856 59 05 90

@enso_solutions

