

Honeywell ControLinks™ + Control de O₂

Optimización del Sistema de Control de Combustión con corrección de Oxígeno en línea

- ✓ **Relación Aire - Combustible con ajuste de O₂ en gases de combustión en línea**
- ✓ **Aumento de Eficiencia de Combustión**
- ✓ **Mayor protección Ambiental**
- ✓ **Ahorros en Combustible y Electricidad**



El sistema ControLinks™ de Honeywell es un paquete básico de control de relación de aire/combustible para calderas que reemplaza el tradicional control de posición por eje de unión.

Este sistema ha tenido una gran acogida en el mercado por su bajo costo y buen retorno de inversión, debido a que logra mejoras en la combustión de las calderas por medio de una curva de relación aire - combustible de varios puntos fácilmente configurable.

El limitante del sistema ControLinks™ es que no tiene una realimentación de la calidad de la combustión, la calibración de las curvas de relación de aire y combustible se realiza con base en mediciones puntuales con un analizador portátil.

Con el tiempo las condiciones de la calibración varían (desajustes mecánicos, variaciones en el poder calorífico del combustible, condiciones ambientales, demanda de vapor, etc.) y por esta razón el sistema no garantiza una óptima combustión de forma permanente.

Típicamente esto implica a los usuarios realizar ajustes a la calibración frecuentemente y análisis periódicos de los gases en la chimenea.

Como una solución a las limitantes planteadas y teniendo en cuenta que el sistema ControLinks™ no es expandible en sus funciones de control, **SEITA** ha diseñado un sistema complementario para adicionar una estrategia de control con corrección de O₂ en línea por medio de un variador de velocidad en el motor del ventilador de combustión. Este diseño permite mejorar la combustión de la caldera y garantizar que permanezca óptima en el tiempo.

Las variaciones en las condiciones de calibración son detectadas por el sistema en tiempo real gracias a la medición en línea del % de O₂ en los gases de combustión. Esta variable permite al sistema de control corregir la combustión mejorando la curva de relación aire - combustible de forma continua.

El sistema de corrección de O₂ en línea provee un control PID de presión de vapor, para reemplazar el tradicional control de presión proporcional Honeywell P7810C incluido con la mayoría de sistemas ControLinks™.

El diseño de **SEITA** se integra plenamente a las características técnicas del sistema ControLinks™ y al control de seguridad de la caldera adaptándose a los requerimientos del usuario.

Los ahorros potenciales por la implementación del sistema se estiman de 2 a 5% en combustible y hasta un 50% en energía eléctrica.

A continuación se presenta un ejemplo del ahorro potencial de energía por el uso de variador de velocidad:

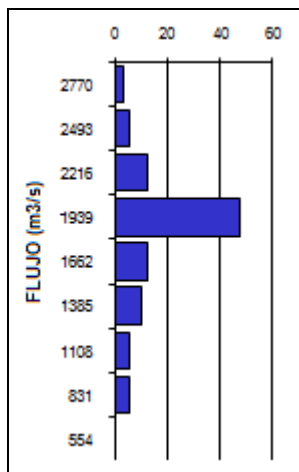


Figura 1: Perfil de Operación del Ventilador

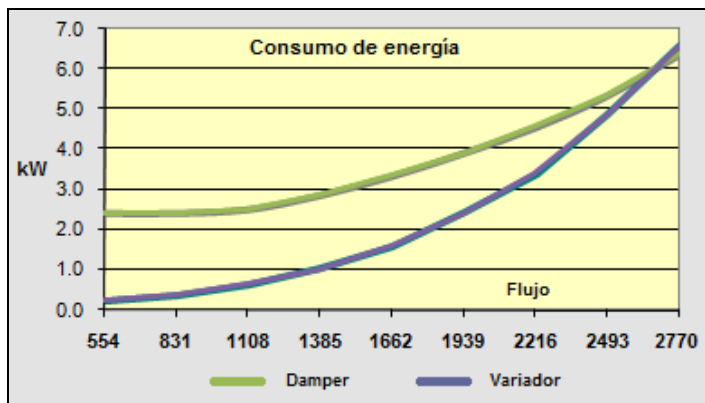


Figura 2: Consumo de Energía Dámper vs. Variador

Permítanos asesorarlo!



Especificaciones Funcionales

Funcionalidad

- Pantallas de Tendencias y Proceso
- Control PID de presión de vapor y O2
- Curvas de O2 para dos combustibles
- Señal de rata de fuego hacia ControLinks™

Comunicaciones (Opcional)

Ethernet:

- Correo Electrónico
- Servidor Web
- MODBUS TCP

RS485

Especificaciones Técnicas

Analizador de Oxígeno

Rango:

0.01 a 100 % O2

Longitud de Sonda:

0.5 a 4 metros

Temperatura máxima de proceso:

800 °C

Salida:

Programable 4 - 20 mA

Controlador

Entradas y Salidas

4 entradas análogas, 2 salidas análogas, 6 entradas/salidas digitales, 4 salidas tipo relé

Protección de la carcasa

Panel frontal: IP 66 y NEMA 4X

Resto de la carcasa: IP 20

Rangos de alimentación

De 100 V a 240 Vac $\pm 10\%$ (de 90 V mín. a 264 V máx.) 50/60 Hz

De 10 a 36 Vdc (opcional)

Variador de Velocidad y Transmisor de Presión

Según requerimientos del cliente.