



SIEMENS

PROCESS INSTRUMENTATION

¿Qué tan eficiente es su caldera?

<https://new.siemens.com/co/es.html>

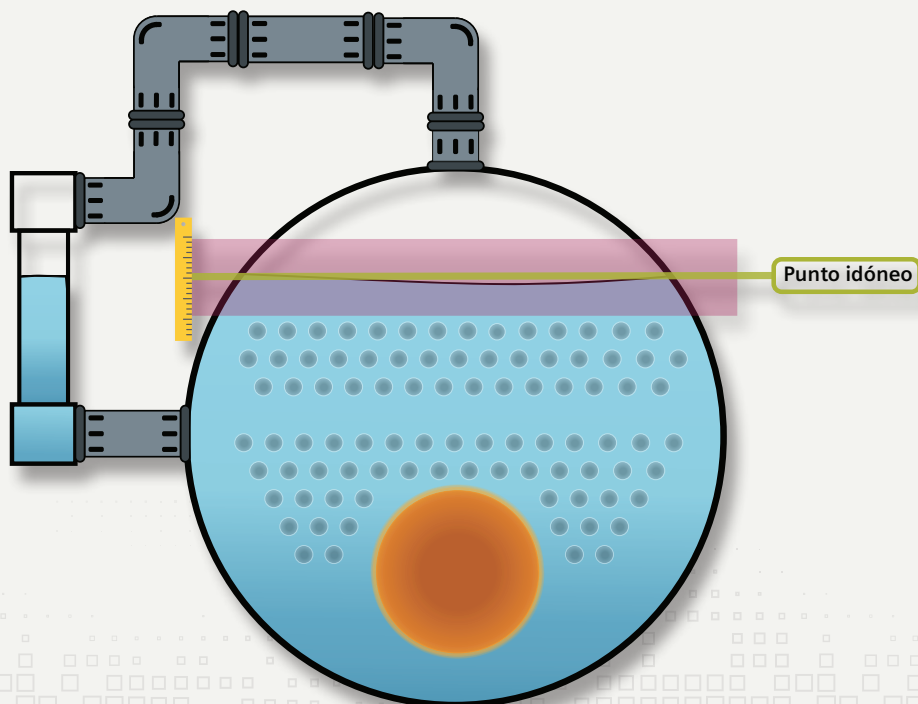


Instrumentación - Siemens

Actualmente las calderas que no cuentan con un sistema de modulación para el ingreso de agua en la caldera, pierden entre un 1% y 4% del combustible.

¿Cómo se mejora la eficiencia del equipo a través del nivel del agua?

Si el agua ingresa de manera continua y de forma modulada manteniéndose en el punto idóneo la pérdida de energía será menor y por ende la carga de trabajo en el quemador se mantendrá, lo cual no solo permite ahorrar combustible, sino que, además la contaminación al medio ambiente disminuirá en la misma proporción.



Paquete de ahorro energético para Calderas pirotubulares

Equipos combinables (básicos)

Elemento sensor

Transmisor de presión diferencial P320



- Transmisor de presión para nivel
- Precisión de medida de 0.065% (cuando $r < 6$)
- Estabilidad a largo plazo en 10 años $< (0.16 * r)$
- Tiempo de respuesta aproximado de 0,195 s
- Protocolo HART 7
- Funciones de diagnóstico según la recomendación NAMUR NE107

Elemento regulador

Variador de frecuencia SINAMICS G120



- El SINAMICS G120 es un convertidor de frecuencia modular para los más diversos requisitos. La estructura modular de los componentes y la amplia gama de potencias de 0,55 a 250 kW garantizan que siempre podrá montar el convertidor ideal para sus necesidades.

Esta serie de convertidores está disponible en tres variantes de tensión para la conexión a redes de 200 V, 400 V y 690 V.

Además, SINAMICS G120 incluye un paquete de seguridad completo; STARTER o SINAMICS Startdrive se utiliza para la puesta en marcha de las funciones de seguridad.

Elemento de control

Controlador programable LOGO!



- El logo se ha utilizado con éxito en la industria y el comercio durante muchos años y resuelve tareas de conmutación y control de manera sencilla, de igual manera cuenta con:
- Interfaz Ethernet integrada
- Listo para Web Server
- Protocolo MODBUS TCP/IP



Paquete de ahorro energético para Calderas pirotubulares

Equipos combinables (avanzados)

Elemento sensor

LG270



- Medidor de nivel por radar de onda guiada
- Precisión +/- 2 mm (El nivel del agua se mantiene de forma constante en la región del punto idóneo)
- Apto para aplicaciones robustas (Altas temperaturas y presiones)
- Múltiples tipos de comunicación: Modbus, Profibus, HART Foundation
- Tiempo del ciclo de medición menor a 500ms

Elemento control

Controlador lógico avanzado S7-1200



- El PLC S7-1200 cuenta con mayor resolución a la hora de leer variables análogas, lo cual le permite ser más preciso en las funciones de control, dentro de sus ventajas se encuentran:
- Interfaz profinet integrada
- Comunicación con los Paneles HMI Basic Panel
- Cuenta con OPC Data ACCESS

Elemento regulador

Posicionador universal SIPART PS2



- Las válvulas de Bola cuentan con un rango de modulación amplio, lo cual permite una mejor precisión a la hora de realizar controles de flujo.

A su vez cuentan con un actuador neumático y un posicionador, lo cual mejora su desempeño.



Beneficios:

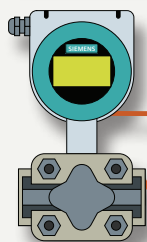
- El sistema de modulación de agua de alimentación de calderas Siemens, le permitirá reducir el consumo de combustible hasta un 4%, el cual se verá reflejado en el costo mensual de dicho combustible.
- Reducción de la contaminación generada por los gases de combustión.
- Mejora en la eficiencia de la caldera.
- Retorno de inversión menor o igual a 2 años. (Consulte el aplicativo de retorno de inversión)

Porcentajes estimados de ahorro por componentes

Elemento Sensor

P320

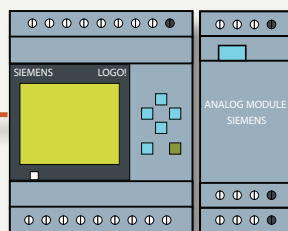
0,1% - 1%



Elemento de Control

LOGO! + Módulo AI

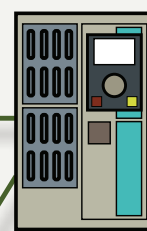
0,05% - 0,5%



Elemento Regulador

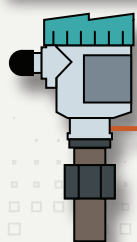
Variador G120

0,1% - 0,5%



LG270

0,2% - 1,5%



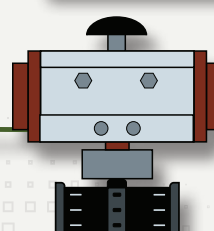
PLC S7-1200

0,1% - 1%



Valvula de Bola

0,2% - 1,5%



Instrumentación para procesos industriales

Aprende más

Instrumentación Industrial:

<https://new.siemens.com/es/es/productos/automatizacion/instrumentacion-procesos.html>

Herramientas de selección (Instrumentación):

<https://www.pia-portal.automation.siemens.com/default.htm>

Catálogo general de instrumentación:

https://cache.industry.siemens.com/dl/files/811/109765811/att_1023397/v1/One-Stop-Shop-en.pdf

Mayor información:

Camilo Andrés Hernández
Process Automation
Mail: camilo.hernandez_morales@siemens.com

Siemens S.A
Digital Industries
Autopista Medellín
Km. 8.5, costado sur
Tenjo - Colombia
Tel: 571. 294 2400
Fax: 571. 294 2254

