



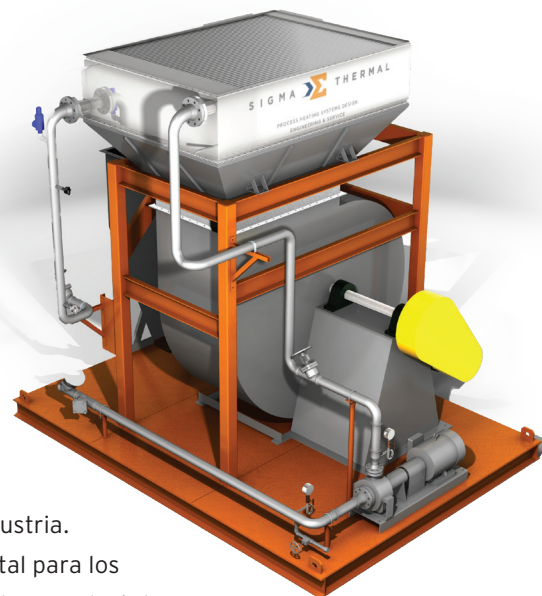
Sistemas de recuperación de calor residual

Capturando la energía residual existente

Debido al alto costo de los combustibles fósiles y a su gran impacto ambiental, la energía térmica resulta ser un valioso commodity que no se puede derrochar.

Cualquier corriente de gas de escape a temperaturas superiores a 250°F/121°C tiene un gran potencial en recuperación de calor residual. Los consumidores de energía térmica residual se pueden encontrar prácticamente en cualquier instalación y son fáciles de ubicar.

Algunos ejemplos típicos son los procesos de calentamiento de planta, el precalentamiento del aire de combustión, el precalentamiento del agua de alimentación de las calderas y la calefacción de edificios. Además de ahorrar en el consumo diario de combustible, muchas instalaciones pueden comercializar y revender créditos de carbono a la industria. A menudo se cuenta con financiación nacional o estatal para los proyectos de recuperación de calor residual que ayudan a reducir los costos de capital y acelerar la recuperación de la inversión.



Auditorías de recuperación de energía térmica

Los ingenieros de Sigma Thermal son expertos en el manejo y control de la energía térmica. Además de estar constantemente optimizando nuestros sistemas de calentamiento para suministrar el mejor servicio al menor costo posible, ofrecemos auditorías energéticas y consultorías técnicas para ayudar a los clientes a determinar si pueden recuperar energía residual con el fin de reducir aún más los costos operativos. Si tras las auditorías se recomiendan el uso de equipamiento de recuperación de calor, nosotros podemos ofrecer dicho equipamiento y garantizar el ahorro energético, asegurando que su potencial de recuperación sea alcanzado en su totalidad.

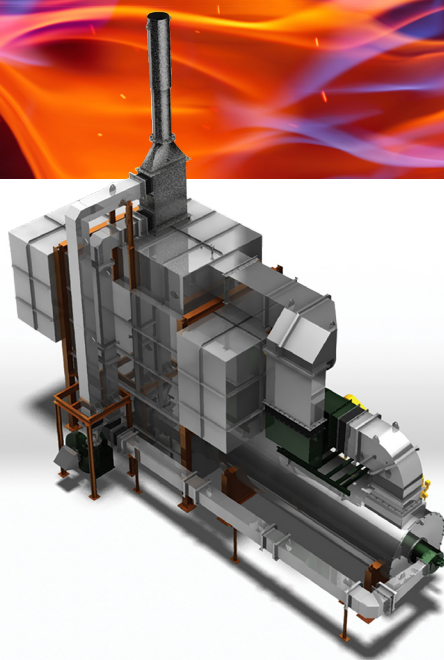
Productores típicos de calor residual

- » Incineradores
- » Calderas
- » Calentadores a fuego
- » Hornos
- » Secadores
- » Procesos exotérmicos
- » Purga / Escape de los sistemas de vapor

Consumidores típicos de calor residual

- » Pre calentadores del aire de combustión
- » Agua de alimentación de calderas
- » Eyectores de vapor
- » Generadores ORC
- » Calefacción de edificios
- » Pre calentadores de agua de lavado
- » Calentamiento de procesos en general





Sistemas completos en lazo cerrado

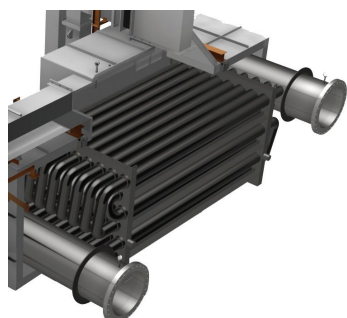
Un sistema de lazo cerrado es un modo eficaz de recuperar la energía residual y transferirla a varios usuarios. Con una amplia experiencia en una gran variedad de fluidos de transferencia, podemos mostrarle distintas opciones y diseñar el sistema que mejor se ajuste a sus necesidades.

Sigma Thermal le ofrece sistemas de lazo cerrados de recuperación de calor residual y de fase líquida que utilizan agua, soluciones de glicol y aceites térmicos.

Sistema de precalentamiento de aire de combustión (CAPH)

Un sistema de precalentamiento de aire de combustión incrementa la eficiencia general del sistema y minimiza sus costos operativos. Los gases de escape de los calentadores se utilizan para precalentar el aire de combustión entrante, lo cual resulta ser un uso más eficiente de la energía consumida e implica menores costos operativos de gas natural. El rendimiento general estimado que se obtiene al utilizar este sistema puede superar el 93% (base PCI). Un típico resumen de los componentes de un sistema de precalentamiento de aire de combustión es el siguiente:

- » Intercambiador de calor (aire-aire)
- » Quemador modificado en función de las elevadas temperaturas del aire de combustión
- » Ductos para el aire de combustión desde el ventilador de succión hasta el intercambiador de calor y desde el intercambiador de calor hasta el calentador
- » Ductos para gases de escape desde el calentador hasta el intercambiador de calor y desde el intercambiador de calor hasta la chimenea (si correspondiere).



Sistemas con alto contenido de partículas

Sigma Thermal se especializa en sistemas de gas y de combustión a biomasa y cuenta con una gran experiencia de diseño en la recuperación de calor residual del gas de escape con alto contenido de partículas. Una vez que la energía ha sido recuperada del gas de escape, esta puede ser utilizada por cualquier consumidor tradicional de calor residual.

