

TURBINAS DE GAS



Aplicación

Turbinas de gas.

Necesidades y Soluciones

Dados los actuales incrementos en los costos de energéticos utilizados para la generación de energía eléctrica, se trabaja intensamente en alternativas para optimizar o reducir su consumo. Las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa son factores importantes para la transformación de energía térmica en potencia.

Mientras las condiciones de diseño (condiciones ISO) tanto de temperatura como de humedad relativa prevalezcan, las unidades de generación alcanzarán sus máximas potencias y su mejor heat rate.

Para las turbinas de gas donde el compresor consume hasta el 50 % de la potencia que genera la turbina, las pérdidas de potencia se agravan cuando sucede la combinación de incremento de temperatura ambiente y disminución de la humedad relativa, el compresor disminuye su eficiencia, con decrementos significativos de su relación de compresión y por ende la potencia final de la unidad disminuye.

Este aumento de potencia es un beneficio termodinámico que es realizado en la sección del compresor de la turbina de gas a través del calor latente inter enfriado por la evaporación del agua añadida al aire que ha sido comprimido y que describe una potencia adicional porque reduce el calor de compresión también referido como compresión húmeda y agrega flujo adicional al sistema.

Los nebulizadores de aire en turbinas de gas son una buena alternativa para optimizar y reducir el consumo en los costos energéticos

Cómo funciona

Los humidificadores SG Group suministran gotas que se evaporan al instante y añaden vapor de agua al aire para aumentar la humedad relativa. La electricidad estática se disipa de manera segura y se alcanza el nivel idóneo de humedad y temperatura en el ambiente.

Beneficios

- **Optimizar y reduce el consumo en los costos energéticos.**
- La compresión húmeda permite un **aumento de potencia** en las turbinas de gas por reducción de la fuerza requerida para comprimir la entrada del aire.
- Cualquier ahorro en la potencia del compresor se traducirá en un mayor porcentaje de **incremento en la salida del generador**
- Esta humidificación permite la reducción del flujo de aire, **disminuyendo la potencia consumida** en la compresión del mismo, lo que permite la reducción del combustible en la cámara de combustión, incrementando la eficiencia de la turbina.
- Debido a la adición **los niveles de NOx descienden**, la turbina de gas suministra potencia para manejar no solamente al generador sino también al compresor de aire
- **Rentabilidad:** La instalación y los costos de operación del sistema se devuelven por el ahorro de horas de trabajo perdidas.
- **Bajo mantenimiento.**
- Capacidad de proporcionar **soluciones personalizadas** innovadoras para procesos inusuales.
- Sistemas de **baja energía** para reducir los costos de operación y mejorar el control de la humedad.
- Servicio integral de **asesoramiento especializado**, diseño, suministro, instalación, puesta en servicio, mantenimiento y repuestos de suministro.
- SG group cuenta con un sofisticado sistema de **control informático** de la temperatura y la humedad que activa y desactiva los mecanismos para regularla.

