

BUENAS PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS

Reduciendo la Huella en el Agua

El Agua Nos Une – SuizAgua América Latina



Cambio de cojinete en generador eléctrico para disminución de uso de agua de enfriamiento

ODS: 6.4 Eficiencia hídrica



Empresa / implementador
Orazul Energy Perú

Sector: CIUU 3510 Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica

Ubicación: Central Térmica Aguaytía, Padre Abad, Ucayali, Perú
Coord. UTM 9°001,910.63 N 445,885.94 E

Actualización Ficha: Noviembre 2015



Resultados

- Reducción de 900 m³/año de uso de agua



Otros beneficios

- Ahorro de 1,759.09 USD/año por pago de tarifa de uso de agua industrial



Referencias de Proveedor

Proveedor: Ingeniería interna



Empresa Implementadora

Empresa Implementadora: Orazul Energy Perú



Descripción de buena práctica / tecnología

La Central Termoeléctrica de Aguaytía de la empresa Orazul Energy cuenta con dos turbinas a gas (modelo GT11NMC XL/LP) de 88.441 MW y 86.964 MW que tras la actualización y mejora de los compresores de las turbo-gas, se logró el incremento de su capacidad de generación de energía en 9 MW en cada una. Al hacer este incremento, se observó que la temperatura del metal del cojinete N°3 había aumentado también. Ello provocó que se utilice un sistema de enfriamiento al 100% de su capacidad disponible, con 3 ventiladores asociados al sistema. Sin embargo, durante la temporada de calor en la que las temperaturas ambientales exceden los 30°C, el sistema llegó a niveles no aceptables de temperatura en el cojinete, alcanzando con mayor frecuencia valores mayores a 100 °C lo que obligó a implementar un sistema auxiliar de enfriamiento con agua. Se analizaron alternativas para el cambio de cojinetes afectados por un diseño mejorado. De este modo Orazul Energy invirtió en el cambio de diseño del cojinete N°3, lo cual permitió mantener temperaturas menores del metal, siendo la utilización de agua innecesaria para el enfriamiento



Información de contacto: Saul Marin
Correo: Saul.Marin@Orazul.com



Costos de inversión y operación

Costo: 21,060.60 USD/06 meses para estudio técnico, planeación, cambio e instalación



Recomendaciones y limitantes

- Sin recomendaciones



Casos de Aplicación

No aplica



Referencias

- Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE, ONG Agualimpia, Empresas socias (2015). Guía de buenas prácticas para el uso eficiente de agua en empresas SuizAgua Andina Perú. En: <http://bit.ly/GuiaBuenasPracticasSuizAguaPeru>