

# SERPENTINES ENFRIADORES DE AIRE PARA TURBINAS



La potencia de salida de una turbina de combustión puede aumentar hasta un 20% durante periodos de temperatura ambiente cálidos al enfriar el aire a la entrada de la turbina hasta 45 – 50°F (7 – 10°C). Esta técnica, llamada Turbine Inlet Air Cooling (TIAC) se puede lograr de manera muy efectiva mediante el uso de refrigeración mecánica con serpentines de enfriamiento instalados en el ducto de entrada de aire de la turbina. Este método no es limitado en su capacidad de aumentar la potencia de salida de la turbina en días cálidos aun cuando la humedad relativa es alta, en comparación con los sistemas TIAC que usan enfriamiento evaporativo directo, que pierden efectividad a medida que aumenta la humedad relativa. Colmac ha desarrollado una habilidad para predecir con exactitud el rendimiento del serpentín de enfriamiento para los grandes cambios de temperatura y humedad del aire que se observan en estos sistemas.

## TRANSFERENCIA DE CALOR PERSONALIZADA CON PRECISIÓN

- Materiales resistentes a la corrosión para cumplir con las condiciones ambientales
- Soluciones diseñadas para cualquier construcción nueva o existente
- Diseño único de gabinete para soportar el serpentín
- Gabinete en acero inoxidable 304 como estándar

## INNOVADORAS CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

- Recalentamiento pasivo para ajustar LAT @ <78% RH (NIL “humidificación” de los elementos de la caja de filtros)
- Bandeja integral de acero inoxidable
- Eliminador de niebla
- Módulo de Pre-filtrado
- Rejillas de entrada



## SOFTWARE DE ANÁLISIS TERMODINÁMICO PRECISO

Calcula la caída de presión del  
aire parasita más baja posible

Garantiza precisión LAT hasta  
+0°C/-1°C

Cualquier fluido de trabajo



CRN

# TIAC CASO DE ESTUDIO

## INSTALACIONES PLANTA GRIFFITH ENERGY GRIFFITH, ARIZONA | USA



PROPIETARIO: PPL Global/DENA	MODELO DE LA TURBINA A GAS: GE PG7241 FA
PLANTA EPC: Black and Veatch	CAPACIDAD NOMINAL DE LA TURBINA A GAS: 170MW
EN LÍNEA: 2001	TEMPERATURA DE DISEÑO DE LA ENTRADA DE AIRE : 45°F
TIPO DE SISTEMA: SPC A - Ammonia	CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN DEL GTIAC : 9000 TR
TURBINAS A GAS : 2	PORCENTAJE DE MEJORÍA DE DESEMPEÑO DE LA PLANTA: 55MW
CAPACIDAD NOMINAL DE LA PLANTA: 520MW	TEMPERATURA DE DISEÑO DEL AIRE AL AMBIENTE: 94°F Dry Bulb, 68°F Wet Bulb

[www.colmaccoil.com](http://www.colmaccoil.com)

*"The Heat Transfer Experts"*

### North American Headquarters

Colmac Coil Manufacturing, Inc.  
370 N. Lincoln St. | P.O. Box 571  
Colville, WA 99114 | USA  
+1.509.684.2595 | +1.800.845.6778

### Midwest US Manufacturing

Colmac Coil Midwest  
350 Baltimore Dr. | Paxton, IL 60957 | USA



CRN



CSA

CE(PED) Certification, ASME Sec. VIII,  
Canadian Registration Number, UL508, Canadian Standards Association