



ThermoGen Power Services
Inc.
powerful experience

ACTA DE FIN DE PRUEBAS

Asunto: Conclusión de pruebas de Determinación de Consumo Específico entre el Coordinador Eléctrico Nacional y Central Coronel.

Fecha: 24 de Agosto de 2018

Asistentes: Central Coronel

Hernán Castillo
Osvaldo Molina
Richard Torres
Roberto Rojas

ThermoGen Power Services Inc. (TGPS)

Mario Andrade

1. Configuración del grupo

Pruebas Consumo Específico a Gas Natural del día 22 de Agosto de 2018 (2 puntos de prueba de 30 minutos):

- 5MW:
 - Inicio: 10:00hrs
 - Fin: 11:00hrs.
- 18MW:
 - Inicio: 12:00hrs.
 - Fin: 13:00hrs.
- 24MW:
 - Inicio: 14:00hrs.
 - Fin: 15:00hrs.
- 29MW:
 - Inicio: 16:00hrs.
 - Fin: 17:00hrs.
- 35MW:
 - Inicio: 18:00hrs.
 - Fin: 19:00hrs.
- 40MW:
 - Inicio: 23:00hrs.
 - Fin: 00:00hrs.
- 46MW:

La unidad no pudo alcanzar los 46MW ya que el compresor que eleva el gas natural a una presión adecuada para ser ingresada a la unidad y generar los 46MW tuvo una falla. En el aspecto operacional lo que se conoce es que el compresor no comprimió el gas suficientemente como para elevar la demanda de combustible por la TG. SAGESA realizará reparaciones pertinentes en el compresor pero NO estará listo para el viernes 24/08. SAGESA tendrá una reunión con el técnico especialista del compresor y solicitarán una visita técnica para levantar un acta del problema del compresor y obtener una estimación de tiempo para su arreglo.



**ThermoGen Power Services
Inc.**
powerful experience

- Se realizaron las tomas de combustible como se describe a continuación:
 - Toma de muestra inicial en central del proveedor a las 09:15hrs.
 - Toma de muestra inicial en central Coronel a las 10:00hrs. Esto debido a que tarda 45 minutos en que el gas suministrado por el proveedor llegue a la central Coronel.
 - Toma de muestra final en central del proveedor a las 23:15hrs.
 - Toma de muestra final en central Coronel a las 24:00hrs.

Pruebas Consumo Específico a Diesel del día 22 de Agosto de 2018 (2 puntos de prueba de 30 minutos):

- 42MW
 - Inicio: 08:00hrs.
 - Fin: 09:00hrs.
- 38MW
 - Inicio: 09:15hrs.
 - Fin: 10:15hrs.
- 33MW
 - Inicio: 10:30hrs.
 - Fin: 11:30hrs.
- 28MW
 - Inicio: 11:45hrs.
 - Fin: 12:45hrs.
- 23MW
 - Inicio: 13:00hrs.
 - Fin: 14:00hrs.
- 18MW
 - Inicio: 14:30hrs.
 - Fin: 15:30hrs.
- 5MW
 - Inicio: 16:00hrs.
 - Fin: 17:00hrs.

Debido a la disponibilidad de botellas que fueron menos a las que se acordó en el procedimiento, la toma de muestras se ajustó para tener 1 toma al inicio, 1 intermedia y 1 al final de cada carga. El documento adjunto bajo la columna de "Destinatario" marca cuáles serán analizadas y cuáles quedarán de testigo.

2. Estado de Documentación

Solicitar para prueba de Consumo Específico a Gas Natural

- Calibración de Cromatógrafo
- Composición del gas, PCI, PCS, presión y temperatura desde 1 hora antes del período de pruebas hasta 1 hora después, siendo esto desde las 09:00hrs del 22 de Agosto hasta las 01:00hrs del 23 de Agosto de 2018.
- Datos de los medidores de energía ION8600 y ION8650 siendo el medidor de potencia bruta y el medidor de potencia neta, respectivamente, por el período de pruebas de las 10:00hrs del 22 de Agosto a 00:00hrs del 23 de Agosto de 2018. Adicional, se solicitan los datos del medidor de energía de Servicios Auxiliares, mismo período de pruebas.



Solicitar para prueba de Consumo Específico a Diésel

- Certificado de calibración de la sonda de temperatura del Diésel que entra a la TG.
- Datos de los medidores de energía ION8600 y ION8650 siendo el medidor de potencia bruta y el medidor de potencia neta, respectivamente, por el período de pruebas de las 08:00hrs a 17:00hrs del 23 de Agosto de 2018. Adicional, se solicitan los datos del medidor de energía de Servicios Auxiliares, mismo período de pruebas.

3. Desviaciones de las Pruebas

Prueba de Consumo Específico Gas Natural:

- Las tomas de muestra de gas natural no se realizaron como se describe en el protocolo, sin embargo, todas las partes acordaron en tomar una muestra al inicio y una al final de los puntos de prueba que se realizaron.
- El punto 7 de carga a los 46MW fue imposible realizar debido a falla en el compresor de gas natural. Se propuso lo siguiente:
 - TGPS considera que los 6 puntos de prueba que se tienen son suficientes para generar el polinomio de consumo específico; para obtener los parámetros a 46 MW solo se tendría que extrapolar, ante esta situación habría dos posibilidades:
 - Generar reporte con 6 niveles de carga de prueba justificando el por qué no se pudo realizar la prueba de 46 MW.
 - Realizar el nivel 7 de carga, para esto SAGESA tendría que notificar cuando la unidad se encuentre en condiciones (cuando el compresor sea reparado). Si se opta por esta opción todos los costos generados serían extras, ya que se trataría de una segunda visita, podrían consultar en detalle con Miguel Sernas de TGPS del área comercial.

Prueba de Consumo Específico a Diésel:

- Las tomas de muestra de diesel no se realizaron como se describe en el protocolo. Sin embargo, se acordó tomar 1 muestra al inicio y 1 al final de cada carga para ser enviadas a laboratorio, y 1 muestra adicional intermedia para dejar de respaldo.

SAGESA Central Coronel

Oswaldo Ardina

Mario Andrade
ThermoGen Power Services Inc.
R. Kops

REGISTRO DE DESVIACIÓN DEL PROTOCOLO

Fecha de prueba: 22 de Agosto de 2018

Hora: _____

Carga: 5MW a 46MW

Combustible: Gas Natural

Unidad: Central Coronel

DESCRIPCIÓN DE LA DESVIACIÓN: (Continuar la descripción de la desviación en una segunda forma si es necesario)

1. El punto 7 de carga a los 46MW fue imposible realizar debido a falla en el compresor de gas natural.
2. Las tomas de muestra de gas natural no se realizaron como se describe en el protocolo.

ACUERDOS SOBRE LA DESVIACIÓN:

1. TGPS considera que los 6 puntos de prueba que se tienen son suficientes para generar el polinomio de consumo específico; para obtener los parámetros a 46 MW solo se tendría que extrapolar, ante esta situación habría dos posibilidades:
 - Generar reporte con 6 niveles de carga de prueba justificando el por qué no se pudo realizar la prueba de 46 MW.
 - Realizar el nivel 7 de carga, para esto SAGESA tendría que notificar cuando la unidad se encuentre en condiciones (cuando el compresor sea reparado). Si se opta por esta opción todos los costos generados serían extras, ya que se trataría de una segunda visita, podrían consultar en detalle con Miguel Sernas de TGPS del área comercial.
2. Todas las partes acordaron en tomar una muestra al inicio y una al final de los puntos de prueba que se realizaron.



TGPS



SAGESA Central Coronel


Desplazo Medina

REGISTRO DE DESVIACIÓN DEL PROTOCOLO

Fecha de prueba: 23 de Agosto de 2018

Hora: _____

Carga: 5MW a 42MW

Combustible: Diésel

Unidad: Central Coronel

DESCRIPCIÓN DE LA DESVIACIÓN: (Continuar la descripción de la desviación en una segunda forma si es necesario)

1. Las tomas de muestra de diésel no se realizaron como se describe en el protocolo.

ACUERDOS SOBRE LA DESVIACIÓN:

1. Se acordó tomar 1 muestra al inicio y 1 al final de cada carga para ser enviadas a laboratorio, y 1 muestra adicional intermedia para dejar de respaldo.



TGPS

SAGESA Central Coronel
 


Donaldo Robim.



**ThermoGen Power Services
Inc.**
powerful experience

ACTA DE REUNIÓN DE INICIO

Asunto: Inicio Pruebas de Determinación de Consumo Específico del Coordinador Eléctrico Nacional y SAGESA Central Coronel.

Asistentes: SAGESA Central Coronel
Hernán Castillo
Osvaldo Molina
Richard Torres
Roberto Rojas

ThermoGen Power Services Inc. (TGPS)
Mario Andrade

Fecha: 21 de Agosto de 2018,

1. Objeto de la reunión.

Puesta en común del plan de pruebas y acuerdos de la supervisión.

2. Estado de Documentación / Aprobación del protocolo particularizado de pruebas.

Documentación completa y entregada.

3. Plan de Ensayos y organización de las pruebas.

La prueba de Consumo Específico iniciará el 22 de Agosto de 2018 a las 09:00hrs utilizando combustible gas natural. El día 23 de Agosto de 2018 se continuará con las pruebas de Consumo Específico utilizando combustible diesel.

Se tuvo reunión con el equipo del proveedor de gas natural y como detalle principal, el flujo de gas natural se puede obtener minuto a minuto pero el dato totalizado corregido lo entrega el sistema cada hora, a hora reloj. Lo que nos obliga a ajustarnos a iniciar y terminar a hora reloj. Por ello, la prueba a 5MW quedó programada para iniciar a las 9:00hrs de mañana.



Osvaldo Molina

SAGESA Central Coronel



Mario Andrade
ThermoGen Power Services Inc.



Atorres