

	<b>ACTA DE PRUEBA: “CONSUMO ESPECÍFICO NETO” CENTRAL QUINTAY</b> Código: PPM-CEN024-2021-CC-DCO-0	
	Jueves 18 noviembre 2021	
Mandante	Revisión 0	Proveedor

**PARTICIPANTES DE LA PRUEBA**

Ítem	Nombre y Apellido	Cargo / Empresa	Email
1	Armin Lorhmann S.	Experto Técnico / IMEE	<a href="mailto:arminlohrmanns@gmail.com">arminlohrmanns@gmail.com</a>
2	Francisco Javier Gorigoitia Acuña	Ingeniero de Proyectos y Cálculos / IMEE	<a href="mailto:francisco.gorigoitia@imee.cl">francisco.gorigoitia@imee.cl</a>
3	Patricio Febre Cisternas	Experto Técnico / IMEE	<a href="mailto:patricio.febre@imee.cl">patricio.febre@imee.cl</a>
4	Moisés Antonio Vásquez Vásquez	Jefe Área Generación Eléctrica / TECNORED	<a href="mailto:mvasquez@tecnored.cl">mvasquez@tecnored.cl</a>
5	Brian Edgard Díaz	TECNORED	No aplica.
6	Claudio Andrés Villalon Pizarro	TECNORED	No aplica.
7	Walter Edinson Baeza Ulloa	TECNORED	No aplica.
8	Roberto Moller Lobos	Ingeniero del Departamento de Control de la Operación / Coordinador Eléctrico Nacional	<a href="mailto:roberto.moller@coordinador.cl">roberto.moller@coordinador.cl</a>

	<b>ACTA DE PRUEBA: “CONSUMO ESPECÍFICO NETO” CENTRAL QUINTAY</b> Código: PPM-CEN024-2021-CC-DCO-0	
	Jueves 18 noviembre 2021	
Mandante	Revisión 0	Proveedor

### INICIO Y TERMINO DE LA PRUEBA

Para la unidad N°3

	Fecha	Hora
Inicio de la prueba	18/11/2021	15:15
Término de la prueba	18/11/2021	15:45

Para la unidad N°2

	Fecha	Hora
Inicio de la prueba	18/11/2021	16:45
Término de la prueba	18/11/2021	17:15

### PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DE LA PRUEBA

A continuación, se describen algunos parámetros técnicos de la unidad 1, 2 y 3 de Central Quintay. Cabe señalar, que sólo la unidad N°2 y N°3 se someterán a la prueba de consumo específico neto.

Para la unidad 1 y 2:

Ítem	Descripción del parámetro	Valores	Unidad
1	Marca	CUMMINS ENGINE CO	[-]
2	Modelo	QSK60-G3	[-]
3	Potencia máxima activa bruta objetivo de la prueba	1.200	[kW]
4	Factor de Potencia de la prueba	0,95	[-]
5	Tipo de Combustible	Diésel	[-]

	<b>ACTA DE PRUEBA: “CONSUMO ESPECÍFICO NETO” CENTRAL QUINTAY</b> Código: PPM-CEN024-2021-CC-DCO-0	
	Jueves 18 noviembre 2021	
Mandante	Revisión 0	Proveedor

Para la unidad 3:

Ítem	Descripción del parámetro	Valores	Unidad
1	Marca	CUMMINS ENGINE CO	[-]
2	Modelo	QST30-G4	[-]
3	Potencia máxima activa bruta objetivo de la prueba	800	[kW]
4	Factor de Potencia de la prueba	0,95	[-]
5	Tipo de Combustible	Diésel	[-]

#### OBSERVACIONES ANTES, DURANTE Y DESPUÉS LA PRUEBA

A continuación, se registran todas las observaciones consignadas durante la realización de la prueba de Consumo Específico Neto en Central Quintay:

Ítem	Observaciones
1	<p>1.1. Durante las 14:30 a 15:15 hrs se realizan los siguientes trabajos preparativos para la prueba de consumo específico neto de la unidad N°2:</p> <p>1.1.1. las 15:00 hrs se toma la muestra inicial (1 botella para el laboratorio y 2 de contramuestra que quedan en poder del coordinado).</p> <p>1.1.2. Antes de comenzar la prueba se posicionan 3 botellas sobre la pesa para no alterar las mediciones del peso del estanque de combustible durante la prueba.</p> <p>1.1.3. Se visualiza la pesa antes de comenzar la puesta en servicio con el estanque completamente lleno con 435,6 kg.</p> <p>1.1.4. La unidad antes de comenzar la prueba se encuentra generando de manera estable alrededor de 700 [kW].</p> <p>1.1.5. Entre las 15:10 y 15:15 hrs se deja registro fotográfico cada un minuto de la medición del peso del estanque como respaldo.</p>
2	A las 15:15 hrs se da inicio a la prueba de consumo específico neto de la unidad N°3 de la Central Quintay.
3	<p>Durante la prueba se establecen las siguientes consideraciones:</p> <p>3.1. Se toma la muestra intermedia con la primera botella entre las 15:30 y 15:31 hrs, la segunda botella entre las 15:31 y 15:32 hrs y la tercera botella entre las 15:32 y 15:33 horas, para no alterar el registro de medición del peso del estanque.</p> <p>3.2. En relación al punto anterior, entre cada toma de muestra se posiciona nuevamente las botellas sobre la pesa para no alterar los registros de medición del peso del estanque de combustible.</p>

	<b>ACTA DE PRUEBA: “CONSUMO ESPECÍFICO NETO” CENTRAL QUINTAY</b> Código: PPM-CEN024-2021-CC-DCO-0	
	Jueves 18 noviembre 2021	
Mandante	Revisión 0	Proveedor

3.3. Se realiza registro fotográfico cada 1 minuto del peso del estanque durante toda la prueba, para lograr una verificación se posiciona un smartphone físicamente con la hora del SHOA y la medida del display de la pesa (se adjunta imagen de ejemplo de la medición inicial y final en kilogramos). Posterior a esto, el coordinado envía todo el registro fotográfico de las mediciones del peso al grupo oficial de whatsapp para la prueba.



4

A las 15:45 hrs finaliza la prueba de consumo específico neto de la unidad N°3 de la Central Quintay.

5

Posterior al término de la prueba en la Unidad N°3 se realizan los siguientes trabajos:

- 5.1. La unidad N°3 continua a potencia máxima y se deja registro fotográfico de la medición del peso del estanque del combustible hasta las 15:50 hrs.
- 5.2. Se realiza la última toma de muestra de combustible para la prueba de consumo específico neto de la unidad N°3.
- 5.3. Posterior a las 15:50 hrs comienza el proceso de detención de la unidad N°3 y además encienden la unidad N°2 (en todo este proceso las válvulas que comunican el circuito del estanque de la prueba se mantienen cerrada).
- 5.4. A las 15:57 hrs se abren las válvulas del circuito del estanque suministrando el combustible a la unidad N°2 y comenzar con los trabajos preparativos para la prueba de consumo específico neto de la unidad N°2.
- 5.5. Durante las 16:00 a 16:15 hrs se realizan los siguientes trabajos preparativos para la prueba de consumo específico neto de la unidad N°2:
  - 5.5.1. A las 16:05 hrs se toma la muestra inicial (1 botella para el laboratorio y 2 de contramuestra que quedan en poder del coordinado).
  - 5.5.2. Se posicionan las tres botellas sobre la pesa para la medición intermedia.

	<b>ACTA DE PRUEBA: “CONSUMO ESPECÍFICO NETO” CENTRAL QUINTAY</b> Código: PPM-CEN024-2021-CC-DCO-0	
	Jueves 18 noviembre 2021	
Mandante	Revisión 0	Proveedor

	<p>5.5.3. La unidad antes de comenzar la prueba se encuentra generando de manera estable alrededor de 1200 [kW].</p>
6	<p>Durante la prueba de consumo específico neto de la unidad N°2 de Central Quintay se describen los siguientes hechos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Se inicia a las 16:15 hrs la prueba de consumo específico neto y a las 16:32 se detecta una anomalía en el cierre de válvulas al generador n°3 que estaba efectuando transferencia de diésel. y generando disminución del consumo de combustible durante la prueba, por lo tanto, se deja sin efecto lo medido comenzando nuevamente la prueba. En relación a lo anterior, se rellena el estanque provisorio con combustible y todas las tomas de muestras de combustible se deben realizar nuevamente.</li> <li>6.2. Se toma la muestra inicial de combustible antes de comenzar el segundo intento de la prueba de consumo específico neto y se posicionan las tres botellas sobre la pesa para no alterar la medición del peso del estanque al momento de realizar la medición intermedia.</li> <li>6.3. A las 16:45 hrs se da inicio nuevamente a la prueba de consumo específico neto.</li> <li>6.4. Se toma la muestra intermedia con la primera botella entre las 17:00 y 17:01 hrs, la segunda botella entre las 17:01 y 17:02 hrs y la tercera botella entre las 17:02 y 17:03 horas, para no alterar el registro de medición del peso del estanque.</li> <li>6.5. En relación al punto anterior, entre cada toma de muestra se posiciona nuevamente las botellas sobre la pesa para no alterar los registros de medición de la pesa.</li> <li>6.6. Se realiza registro fotográfico cada 1 minuto del peso del estanque durante toda la prueba, para lograr una verificación se posiciona un smartphone físicamente con la hora del SHOA y la medida del display de la pesa (se adjunta imagen de ejemplo de la medición inicial y final en kilogramos). Posterior a esto, el coordinado envía todo el registro fotográfico de las mediciones del peso al grupo oficial de whatsapp para la prueba.</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>6.7. A las 17:15 hrs finaliza la prueba de consumo específico neto.</p>

	<b>ACTA DE PRUEBA: “CONSUMO ESPECÍFICO NETO” CENTRAL QUINTAY</b> Código: PPM-CEN024-2021-CC-DCO-0	
	Jueves 18 noviembre 2021	
Mandante	Revisión 0	Proveedor

7	<p>Posterior al término de la prueba en la unidad N°2 se realizan los siguientes trabajos:</p> <p>9.1. La unidad N°2 continua a potencia máxima y se deja registro fotográfico de la medición del peso del estanque del combustible hasta las 17:20 hrs.</p> <p>9.2. A las 17:21 hrs se realiza la última toma de muestra de combustible para la prueba de consumo específico neto de la unidad N°2.</p> <p>9.3. Posterior a las 17:22 hrs comienza el proceso de detención de la unidad N°2.</p>
---	---

### APROBACIÓN DE ACTA

Ítem	Nombre	Cargo / Empresa	Email	Firma
1	Fiorella Carla Roncagliolo de la Horra	Subgerente de Comercialización de Energía / TECNORED	<a href="mailto:froncagl@tecnored.cl">froncagl@tecnored.cl</a>	
2	Moisés Antonio Vásquez Vásquez	Jefe Área Generación Eléctrica / TECNORED	<a href="mailto:mvasquez@tecnored.cl">mvasquez@tecnored.cl</a>	
3	Patricio Febre Cisternas	Experto Técnico / IMEE	<a href="mailto:patricio.febre@imee.cl">patricio.febre@imee.cl</a>	
4	Roberto Moller Lobos	Ingeniero del Departamento de Control de la Operación / Coordinador Eléctrico Nacional	<a href="mailto:roberto.moller@coordinador.cl">roberto.moller@coordinador.cl</a>	
5	Eduardo González V.	Ingeniero del Departamento de Control de la Operación / Coordinador Eléctrico Nacional	<a href="mailto:eduardo.gonzalez@coordinador.cl">eduardo.gonzalez@coordinador.cl</a>	