

ACTA DE ENSAYOS DE POTENCIA MÁXIMA

Fecha	13/10/2022	Empresa	ENEL Generación S.A.
ID Proyecto	EE-2021-115	Ubicación	Comuna Alto Bio Bio, Región del Bio Bio
Denominación de la unidad	CH Antuco - Unidad 1		

Responsables durante la prueba

Empresa	Nombre	Firmas
ENEL Generación S.A. (Coordinado)	Juan Carlos Sanchez O. - Especialista Sistemas de Control	
	Alejandro Perez R. - Especialista Sr Sistemas de Control	
	Alejandro Cortés V. - Mantenedor/Operador	
	Victor Saez A. - Plant Unit Laja	
Coordinador Eléctrico Nacional	Sin participantes durante las pruebas.	-
Estudios Eléctricos	Federico Garcia - Experto Técnico	

Datos de la unidad

Potencia aparente nominal [MVA]	175	Corriente de estator nominal [A]	6700
Tensión de estator nominal [kV]	13.8	Factor de potencia nominal	0.95
Potencia activa máxima [MW]	160 <i>Declarado CEN</i>	Corriente de excitación nominal [A]	970
Mínimo Técnico [MW]	5	Tensión de excitación nominal [V]	375

Datos de la prueba

Estado previo de las unidades	<i>Despachada</i>	Arranque de la unidad (fecha-hora)	-
Inicio del período de estabilización	<i>19:40 Hs</i>	Fin del período de estabilización	<i>20:00 Hs</i>
Inicio del período de prueba Potencia Máxima	<i>20:00 Hs</i>	Fin del período de prueba Potencia Máxima	<i>01:00 Hs (14/10/2022)</i>
Protocolo aplicable	<i>EE-EN-2021-1917 Rev B</i>	Desvíos del protocolo	<i>No</i>

Instrumental

Magnitud	Descripción de equipos y punto de conexión
Potencia neta	<i>ION 7650 – N° Serie: PJ-1312B121-04. Equipo de medida de planta clase 0.2.</i>
Potencia bruta y factor de potencia	<i>ION 7650 – N° Serie: PJ-1203A113-03. Equipo de medida de planta clase 0.2.</i>
Potencia SSAA [kW]	<i>235.51</i>

Valores preliminares

En la siguiente tabla se presentan los valores promedio sin corrección de la potencia bruta de la unidad bajo pruebas obtenidos durante el desarrollo de las pruebas de potencia máxima:

Período	1	2	3	4	5
Potencia Bruta [MW]	164.14	164.79	164.91	164.96	164.76

Observaciones

Desvíos del protocolo: No se registraron desvíos.

Desarrollo de la prueba: La unidad logra controlar de manera estable su potencia en bornes desde la sincronización hasta el fin de la prueba. En total se registraron 5 horas en condiciones de potencia máxima luego de finalizado el periodo de estabilización.

Durante el desarrollo de las pruebas la unidad se operó en carga base a máxima potencia, la regulación de frecuencia estuvo operativa con un estatismo configurado de 6% y se consignó el valor de potencia reactiva en 38 MVAR, lo que permitió tener un factor de potencia cercano a 0.975 durante toda la prueba. No se pudo lograr operar con un factor de potencia de 0.95 dadas las condiciones del sistema.

Estabilidad durante las pruebas: Se observó operación estable de la unidad. El análisis preciso de la estabilidad en todas las variables establecidas será realizado en el informe final.

Comentarios: Se verificó sincronización horaria. Los medidores de potencia neta y bruta se encuentran sincronizados. Se verificó correcta tasa de muestreo de 1 minuto de ambos medidores. ENEL Generación entregó la totalidad de los registros digitales de esta prueba. La entrega se compone de dos archivos de distintas fuentes: registros de variables eléctricas (Potencia neta y Potencia bruta) y sistema SCADA de planta.

Los servicios auxiliares quedan alimentados únicamente desde la Unidad 1 a través del transformador de SSAA N°01 (interruptores 52TR1 y 52CTR1 cerrados).

Conclusiones: Se verificó con éxito que la unidad puede operar a máxima potencia por un período superior a las 5 horas requeridas en el Anexo Técnico. Se obtuvieron los datos necesarios para realizar el cálculo formal del valor de Potencia Máxima.