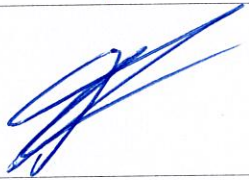


ACTA DE ENSAYOS DE POTENCIA MÁXIMA

Fecha	20/11/2023	Empresa	Noracid S.A.
ID Proyecto	EE-2023-083	Ubicación	Mejillones, Región de Antofagasta
Central	TER Planta de ácido sulfúrico Mejillones		
Denominación de la unidad	Unidad TV		

Responsables durante la prueba

Empresa	Nombre	Firmas
Noracid S.A. (Coordinado)	Javier Flores - Jefe de Mantenimiento Eléctrico	
	Rodrigo García - Ingeniero Mantenimiento	
	Francisco Morales - Operador Sala de Control	
Estudios Eléctricos	Federico Deledda - Experto Técnico	 Deledda, Federico

Datos de las unidades

Potencia aparente nominal [MVA]	31.2	Corriente de estator nominal [A]	1305
Tensión de estator nominal [kV]	13.8	Factor de potencia nominal	0.85
Potencia activa máxima [MW]	26.2 <small>Declarado CEN</small>	Corriente de excitación nominal [A]	834
Mínimo Técnico [MW]	3	Tensión de excitación nominal [V]	-

Datos de la prueba

Estado previo de las unidades	<i>Despachada</i>	Arranque de la unidad (fecha-hora)	20/11/2023 -
Inicio del período de estabilización	10:15 Hs	Fin del período de estabilización	10:30 Hs
Inicio del período de prueba Potencia Máxima	10:30 Hs	Fin del período de prueba Potencia Máxima	15:30 Hs
Protocolo aplicable	EE-EN-2023-1149 Rev. A	Desvíos del protocolo	No

Instrumental

Magnitud	Descripción de equipos y punto de conexión
Potencia Bruta y Factor de Potencia	ION 7550 - N° Serie: PI-1006A198-02
Potencia Neta	ION 8600 - N° Serie: PT-1104A486-01
Potencia SSAA	ION 7550 - N° Serie: PI-1006A133-02

Valores preliminares

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

Período	1	2	3	4	5
Potencia Bruta Unidad TV [MW]	22.320	22.358	22.542	22.532	22.534

Observaciones

Modalidad de la pruebas: La prueba de potencia máxima se realiza de modo presencial y en horario diurno.

Desarrollo de la prueba: La unidad logra controlar de manera estable su potencia en bornes durante todo el transcurso 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 central operó a una potencia máxima dada por la condición de vapor saturado. La unidad operó en modo control de presión de vapor por ofrecer este modo una mayor estabilidad a carga máxima. No se requirió deshabilitar el control de frecuencia dado que la unidad no implementa dicho modo de control. Se consigna un factor de potencia de 0.95 en la unidad de generación de acuerdo con lo exigido en el Anexo Técnico.

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 de los registros obtenidos. Los medidores de potencia bruta de la unidad, de potencia neta y de consumos de SSAA se encuentran sincronizados. Se verificó la tasa de muestreo de 15 minutos en todos los medidores.

Noracid S.A. 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 bruta, potencia neta y potencia de SSAA) y sistema SCADA de planta.

Para las mediciones de las variables complementarias, obtenidas desde el sistema SCADA de planta, se utilizaron los siguientes tags:

PAM_CB1_POT_ACT_SCADA (MW)
PAM_CB1_TEN_AB_SCADA (kV)
PAM_CB2_POT_ACT_SCADA (MW)
PAM_CB2_POT_REACT_SCADA (MVAR)
PAM_CB2_FACT_POT_SCADA
PAM_CB2_FREC_SCADA (HZ)
PAM_CB3_POT_ACT_SCADA (MW)
MAA10CS910Q2 (rpm)
LBA10CT020 (°C)
LBA10CP020 (bar)
GA_01_FI_P214_C (t/h)
GA_01_TI_P213 (°C)
GA_01_FI_P272 (t/h)
LBD10CP910 (bar)
MAG10CP901 (bara)

Los servicios auxiliares se alimentan exclusivamente desde el switchgear CB3 el cual alimenta el transformador de SSAA de 11MVA y la barra de 6.6kV.

Conclusiones: Se verificó con éxito que la unidad puede operar a máxima potencia consignada 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.