

SUMINISTROS H2

INFORME DE ENSAYOS

Generador: WEIER 1650KW

Tipo: GEN. DASG 450 W

Nº Fabricación: 581280A

SUMINISTROS H2

Código del documento: 53/23/1

Edición: 0

Fecha: 17/04/2023

Este es un documento privado, su reproducción total o parcial debe ser autorizada por escrito por Suministros h2 y cliente para cualquier aclaración o sugerencia acerca del contenido de este documento no dude en ponerse en contacto a la dirección de correo electrónico info@suministrosh2.net

Índice

1.	DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS	3
1.1.	OBJETO	3
1.2.	TRABAJOS A REALIZAR	3
1.3.	LUGAR Y FECHAS DE LOS ENSAYOS	4
2.	DOCUMENTACIÓN APLICABLE	4
3.	PERSONAL	4
4.	EQUIPOS	4
5.	RESULTADOS DE LOS ENSAYOS	4
5.1.	CONCLUSIONES	7

Anexos

1.	REPORTE FOTOGRÁFICO	ANEXO 1
----	---------------------------	---------

1. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS

1.1. Objeto

El presente documento tiene por objeto la elaboración de un informe de diagnóstico según los resultados obtenidos en la inspección y ensayos posteriores a la reparación del siguiente generador:

CLIENTE:	Ventos Metodicos
FABRICANTE	WEIER
GENERADOR TIPO:	GEN. DASG 450
Nº FABRICACIÓN:	W 581280A
TENSIÓN:	690 V Δ
POTENCIA:	1650 Kw
INTENSIDAD:	1517 A
REVOLUCIONES:	1575 rpm

1.2. Trabajos Realizados:

➤ Trabajos de reparación:

- Desmontaje y revisión del generador.
- Limpieza del rotor y estátor, secado al horno y acabado con anti-flash.
- Cambio de rodamientos 6236-M-C3 / 6232-M-C3.
- Limpieza y revisión de resistencia RCC, secado y comprobación.
- Revisión y cambio de rodamientos a los 3 motores de refrigeración, montaje y comprobación.
- Montaje de todo el conjunto, pintado y ensayos finales.

➤ Comprobaciones y ensayos finales:

- Resistencia de aislamiento e Índice de polarización.
- Capacidad a tierra.
- Resistencia óhmica de devanados.
- Inductancia de fases.
- Medida de la corriente de vacío.
- Medida de las corrientes en el arranque.
- Verificación de los elementos eléctricos auxiliares: sondas temperatura.
- Medición de vibraciones.
- Comprobación sentido de giro.

1.3. Lugar y fechas de los ensayos

Los trabajos de reparación fueron realizados. Y con ensayos finales el 1 de marzo del 2023.

2. DOCUMENTACION APLICABLE

➤ Procedimientos internos:

- P12.51: Ensayos de corriente continua en máquinas eléctricas rotativas.
- P12.55: Medida de resistencia óhmica en máquinas eléctricas rotativas.
- P12.59: Medida de impedancia de devanados en máquinas eléctricas rotativas.
- P12.56: Análisis de Vibraciones en máquinas eléctricas Rotativas.

➤ Se elabora el diagnóstico en base a los siguientes criterios:

- Comparación de los resultados con los datos ofrecidos por el fabricante.
- Contraste con unidades similares.

3. EQUIPOS

A continuación se enumeran los equipos utilizados en los ensayos que se recogen en este documento:

EQUIPOS	Nº SERIE
• Medidor de resistencia MEGGER DLRO 10X	• 6111-429/071107/3637
• Megger S1-1068	• 101362516
• Medidor RLC Megger LCR131	• LCR131-EN/070407/1100
• Colector de Vibraciones ENPAC 2500	• 0702104

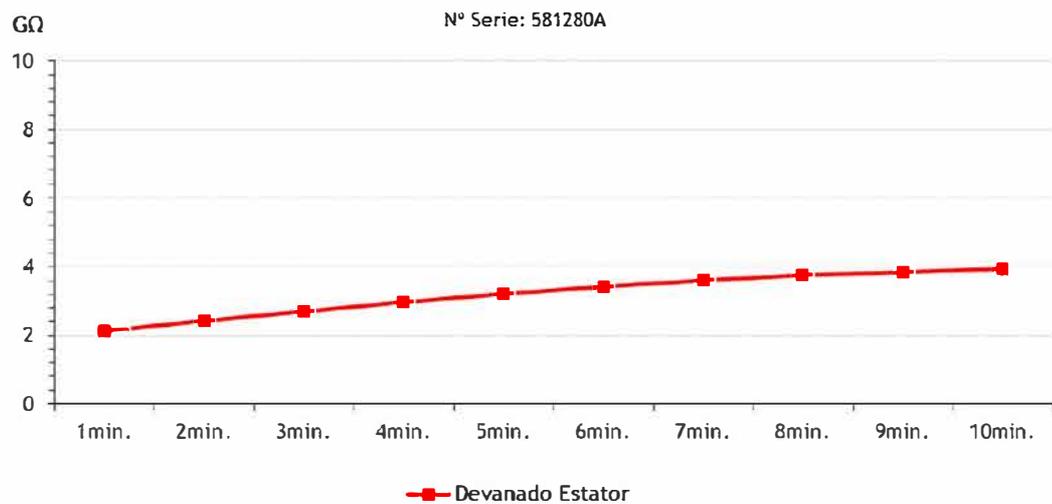
4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

DATOS DEL GENERADOR ENSAYADO

Localización:	SUMINISTROS H2	Fecha:	1/03/2023
Cliente:	VENTOS METODICOS	Año fabricación:	1999
Nº serie:	H2 581280A	Fabricante:	WEIER
Tensión:	690 V Δ	Tipo:	GEN. DASG 450 W
Intensidad:	1517 A	Velocidad:	1575 rpm
Potencia:	1650 Kw	Frecuencia:	50 Hz
Cos φ:	0,91	Clase Aislamiento:	H
Rotor Tipo:	Bobinado	Rodamiento L.A.:	6236 M/C3 SKF
Grasa:	Mobil	Rodamientos L.O.A.:	6232 M/C3 FAG
Tipo:	Unirex N2		
Temperatura:	11 °C	Rotor a las 12	Si

RESISTENCIA DE AISLAMIENTO E ÍNDICE DE POLARIZACIÓN

Tensión de ensayo: 1000 V	Estator Fase UVW -G	Rotor KLM -G
Resistencia a 30''	1,75 GΩ	
Resistencia a 45''	1,90 GΩ	
Resistencia a 1 min	2,12 GΩ	1,82 GΩ
Resistencia a 1 min 30''	2,28 GΩ	
Resistencia a 2 min	2,42 GΩ	
Resistencia a 3 min	2,70 GΩ	
Resistencia a 3 min 16''	2,75 GΩ	
Resistencia a 4 min	2,96 GΩ	
Resistencia a 5 min	3,20 GΩ	
Resistencia a 6 min	3,41 GΩ	
Resistencia a 7 min	3,59 GΩ	
Resistencia a 8 min	3,74 GΩ	
Resistencia a 9 min	3,85 GΩ	
Resistencia a 10 min	3,93 GΩ	2,56 GΩ
I.P.	1,85	1,41



CAPACIDAD DE FASES

	ESTATOR UVW - Ground
Capacitancia en C.C.	169 nF
Capacitancia 120 Hz	162 nF
Capacitancia 1 kHz	163 nF

RESISTENCIA ÓHMICA

Temperatura devanado: 11 °C	ESTATOR		
	U - V	V - W	W - U
	2,73 mΩ	2,72 mΩ	2,73 mΩ

INDUCTANCIA DE FASES

Temperatura devanado: 11 °C	ESTATOR (medido a 1 kHz)		
	U - V	V - W	W - U
	144 μH	144 μH	144 μH

CORRIENTE DE ARRANQUE Y VACIO

Generador en Vacío	Tensión Aplicada	Vacío		
		Io U	Io V	Io W
Vel. en rpm: 1500	370 V	166 A	172 A	164 A

Medidas de Temperatura estabilizadas en rodamientos	Temperatura ambiente	9 °C
	Temperatura Devanados	11 °C
	Temperatura Rodamiento L.A.	28 °C
	Temperatura Rodamiento L.O.A.	25 °C

Generador en Arranque	Tensión Aplicada	Rotor Parado		
		Icc U	Icc V	Icc W
	67,4 V	815 A	813 A	814 A

COMPONENTES AUXILIARES

Bornero	Medida de las Sondas de Temperatura	Temperatura
1-2 Rodamiento L.A.	105,1 Ω	11 °C
3-4 Medio ranura (repuesto).	105,5 Ω	
5-6 Medio ranura.	105,5 Ω	
7-8 Saliente L.O.A.	105,3 Ω	
9-10	105,0 Ω	
11-12 Rodamiento L.O.A.	105,1 Ω	

MEDIDAS DE VIBRACIONES

Valores de velocidad en mm/s - rms			
PUNTO MEDIDO		Valores medidos	Valores máximos admisibles
L.A.	Horizontal	1,5 mm/s	4,5 mm/ s
	Vertical	2,3 mm/s	4,5 mm/ s
	Axial	1,1 mm/s	4,5 mm/ s
L.O.A.	Horizontal	1,6 mm/s	4,5 mm/ s
	Vertical	2,3 mm/s	4,5 mm/ s
	Axial	1,2 mm/s	4,5 mm/ s

MEDIDAS ALOJAMIENTO DE RODAMIENTOS EN EJES Y TAPAS

Datos de los rodamientos	LADO ACOPLAMIENTO Rodamiento: 6236-M/C3		LADO OPUESTO ACOPLAMIENTO Rodamiento: 6232-M/C3	
	Eje	Tapa	Eje	Tapa
	Tolerancia: m6 +0,015 / +0,040	Tolerancia: H6 0,000 / +0,036	Tolerancia: m6 +0,015 / +0,040	Tolerancia: H6 0,000 / +0,032
Diámetro medido en [mm]	180 + 0,26	320 + 0,022	160 + 0,028	290 + 0,020

COMPROBACIÓN DE SENTIDO DE GIRO

Alimentación	Conexionado	Vista	Sentido de Giro
R-S-T	U-V-W	Lado Acople	Horario ; Derecha

4.1 Conclusiones

Todas las pruebas han deparado resultados satisfactorios.

El generador es apto para su funcionamiento.

SUMINISTROS H2

ANEXO 1
REPORTE FOTOGRÁFICO



Llegada generador



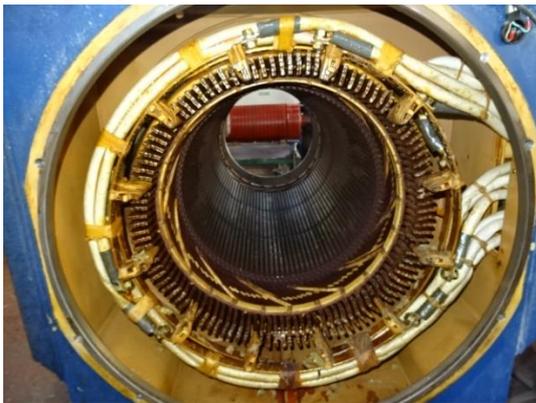
Llegada generador



RCC, Resistencia rotor



Vista L.A. y L.O.A.



Estator L.A.



Estator L.O.A.



Pintado estator L.A.



Pintado estator L.O.A.



Estado llegada del rotor



Rotor pintado



Montaje de la resistencia del rotor



Vista final



Placas características