

TRADUCCIÓN DE REPORTE

September 13, 2024

To: Fishing Ground

Ref.: Work on the Vessel Don Andrés I

Attention: Sergio Sánchez

DETAILS

Maintenance work was performed on various equipment belonging to the vessel Don Andrés I, detailed as follows:

STARBOARD AUXILIARY GENERATION EQUIPMENT ENGINE

Brand: Cummins

Model: NT 855

Tasks performed:

- Disassembly of interferences
- General inspection
- Disassembly of oil pan
- Hydraulic test to verify coolant leaks in lubricant fluid chambers
- Disassembly of cylinder heads
- Disassembly of complete assemblies
- Removal of oil-water heat exchanger
- Transfer of parts to our workshops
- Cleaning and degreasing of all components
- Hydraulic test of cylinder head covers (Pressure 2.5 bar)
- Repair and hydraulic test of oil-water heat exchanger (Pressure 7 bar)
- Honing of cylinder liners
- Return of reconditioned parts to the vessel
- Height control of complete assembly
- Assembly of pistons and rings in their cylinders
- Subsequent hydraulic test to verify coolant chamber sealing (Pressure 2 bar)
- Assembly of cylinder heads
- Reassembly of interferences
- Calibration and adjustment of injectors according to technical specifications
- Valve clearance calibration
- Start-up and functional testing

Supplied spare parts:

- Cylinder head gaskets
- Cylinder liner O-rings

TRADUCCIÓN DE REPORTE

Problems:

- Mixture of coolant in the lubricant chamber
- Mixture of lubricant in the coolant chamber

Solutions:

- Heat exchanger repair
 - Repair of water leaks between cylinder liners and block
-

ALIGNMENT CONTROL OF 3 TAIL GENERATORS

Radial and angular alignment control was performed on three tail generators that were disconnected. The alignment method was by edge and face using centesimal dial indicators and mechanical gauges.

Values recorded:

Port Generator

- **Angular Misalignment**
 - Top: 0.00 mm
 - Left: +0.08 mm
 - Right: +0.15 mm
 - Bottom: +0.12 mm
- **Radial Misalignment**
 - Top: 0.00 mm
 - Left: -0.05 mm
 - Right: +0.15 mm
 - Bottom: +0.10 mm

Starboard Generator

- **Angular Misalignment**
 - Top: 0.00 mm
 - Left: -0.10 mm
 - Right: -0.05 mm
 - Bottom: +0.10 mm
- **Radial Misalignment**
 - Top: 0.00 mm
 - Left: +0.10 mm
 - Right: +0.15 mm

TRADUCCIÓN DE REPORTE

- Bottom: +0.20 mm

Central Generator

- **Angular Misalignment**
 - Top: 0.00 mm
 - Left: +0.05 mm
 - Right: -0.15 mm
 - Bottom: +0.05 mm
 - **Radial Misalignment**
 - Top: 0.00 mm
 - Left: +0.10 mm
 - Right: -0.05 mm
 - Bottom: 0.00 mm
-

PORT AUXILIARY GENERATOR

Brand: Cummins

Model: KTA-38

Tasks performed:

- Disassembly of interferences
- Disassembly of intercooler
- Disassembly of turbos
- Disassembly of intake system
- Disassembly of heat exchangers
- Disassembly of side inspection covers
- Disassembly of oil pan
- Disassembly of rod caps to inspect bearings
- Disassembly of main caps to check bearing condition
- Transfer of parts to our workshops
- Disassembly of intercooler
- Cleaning of intercooler in degreasing bath
- Disassembly and cleaning of heat exchangers
- Cleaning and degreasing of intake galleries

Problems:

- Uncontrolled engine operation at high RPM due to oil presence in intake air intercoolers
- Suspected oil source from turbocharger wear

Solutions:

TRADUCCIÓN DE REPORTE

- Turbocharger inspection
 - Disassembly and cleaning of intercooler
 - Checking of rod and main bearings for breakage
 - Injection system inspection
-

PHOTOS

- Port generator intercooler with oil
 - Disassembled intercooler
 - Reconditioned intercooler
 - Previous water loss through liners in starboard generator
 - Sleeve installed with excess sealant
 - Heat exchanger disassembly
 - Bearing inspection on port generator
-

Engineer: Lautaro Reale



TONO REALE

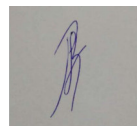
RECTIFICACIONES S.A. ★★★★★

13 de septiembre de 2024

Sres. Fishing Ground

Ref. Trabajos en Buque Don Andrés I

Atte. Sánchez Sergio



I n g . R e a l e L a u t a r o

DETALLE

Se realizaron tareas de mantenimiento en distintos equipos pertenecientes al buque Don Andrés I que se detallan a continuación.

MOTOR DE EQUIPO DE GENERACIÓN AUXILIAR DE ESTRIBOR

Marca: *Cummins*

Modelo: *NT 855*

Tareas realizadas:

- Desarme de interferencias
- Inspección general
- Desarme de cárter
- Prueba hidráulica para verificar fugas de líquido refrigerante en cámara de fluidos lubricantes
- Desarmontaje de culatas
- Desarme de conjuntos completos
- Desmontaje de Intercambiador de aceite-agua
- Traslado de piezas a nuestros talleres
- Limpieza y desengrase de todos los componentes
- Prueba hidráulica de tapas de cilindros (Presión 2,5 bar)
- Reparación y prueba hidráulica de intercambiador aceite-agua (Presión 7 bar)

TONO REALE RECTIFICACIONES S.A. ★★★★★

- Bruñido de camisas de cilindros
- Traslado de piezas recorridas al buque
- Control de altura de conjunto completo
- Ensamble de pistones y aros en sus camisas
- Prueba hidráulica posterior para verificación de estanqueidad de cámara de fluido refrigerante (Presión 2 bar)
- Ensamble de culatas
- Ensamble de interferencias
- Calibración y puesta a punto de inyectores de acuerdo a especificaciones técnicas
- Calibrado de holguras de válvulas
- Puesta en marcha y prueba de funcionamiento

Repuestos provistos:

- Juntas de culatas
- O´rings de camisas

Problemáticas:

- Mezcla de fluido refrigerante en cámara de aceite lubricante
- Mezcla de fluido lubricante en cámara de fluido refrigerante

Soluciones:

- Reparación de intercambiador de calor
- Reparación de fugas de agua entre camisas de cilindros y block

CONTROL DE ALINEACIÓN DE 3 GENERADORES DE COLA



TONO REALE

RECTIFICACIONES S.A. ★★★★★

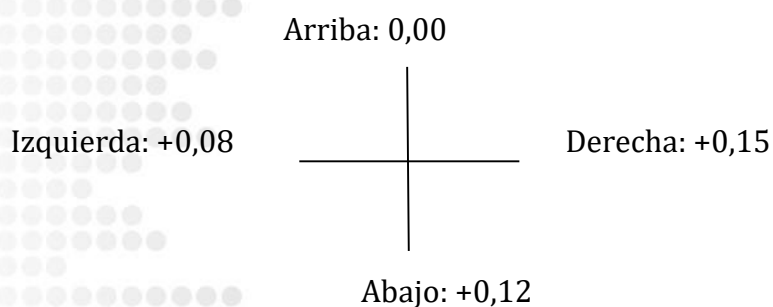
Se realizó el control de alineación de forma radial y angular de tres generadores de cola que se encontraban desacoplados. El método de alineación fue por borde y cara mediante la utilización de comparadores centesimales y galgas mecánicas.

Valores arrojados:

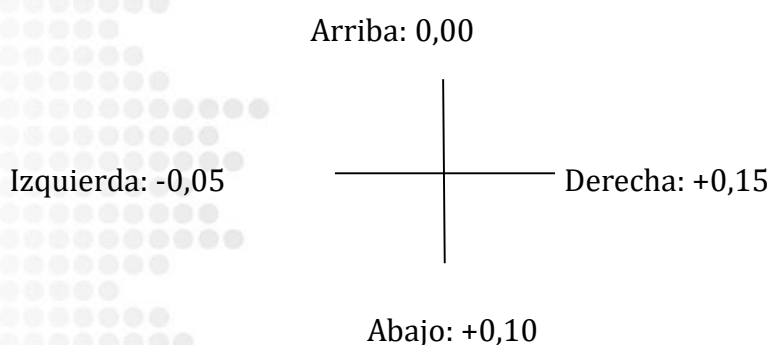
Generador de babor

DESALINEACIÓN ANGULAR

Medidas en [mm]



DESALINEACIÓN RADIAL



Generador de estribor

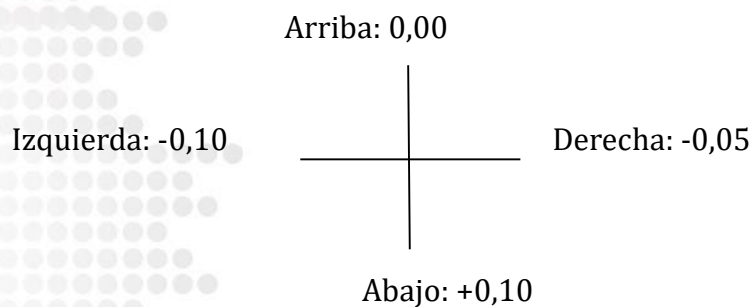
DESALINEACIÓN ANGULAR



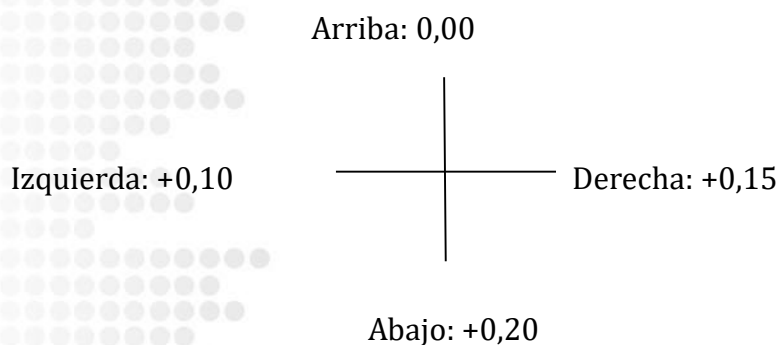
TONO REALE

RECTIFICACIONES S.A. ★★★★★

Medidas en [mm]



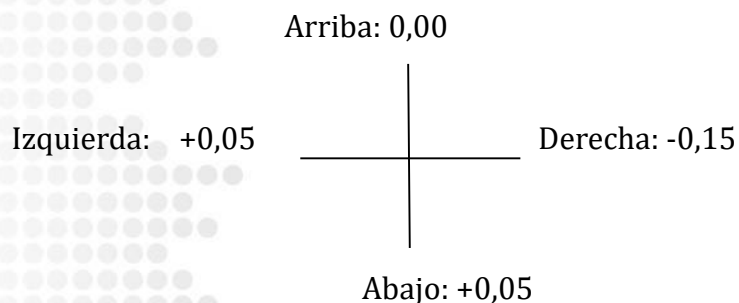
DESALINEACIÓN RADIAL



Generador central

DESALINEACIÓN ANGULAR

Medidas en [mm]





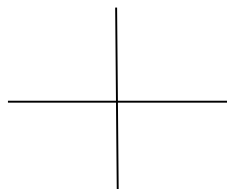
TONO REALE

RECTIFICACIONES S.A. ★★★★★

DESALINEACIÓN RADIAL

Arriba: 0,00

Izquierda: +0,10



Derecha: -0,05

Abajo: +0,00

GENERADOR AUXILIAR BAVOR

Marca: *Cummins*

Modelo: *KTA-38*

Tareas realizadas:

- Desmontaje de interferencias
- Desmontaje de intercooler
- Desmontaje de turbos
- Desmontaje de sistema de admisión
- Desmontaje de intercambiadores de calor
- Desarme de tapas laterales de inspección
- Desmontaje de cárter
- Desarme de tapas de bielas para inspección de cojinetes
- Desarme de tapas de bancadas para verificación de estado de cojinetes
- Traslado de piezas a nuestros talleres
- Desarme de intercooler
- Limpieza de intercooler en baño de desengrasantes



TONO REALE

RECTIFICACIONES S.A. ★★★★★

- Desarme y limpieza de intercambiadores de calor
- Limpieza y desengrase de galerías de admisión

Problemáticas

- Funcionamiento no controlado del motor en altas revoluciones debido a presencia de aceite en intercambiadores de aire de admisión
- Se presume que el aceite proviene de desgaste en turbocompresores

Soluciones:

- Revisión de turbocompresores
- Desarme y limpieza de intercooler
- Control de cojinetes de bielas y bancadas para verificar roturas
- Revisión de sistema de inyección



TONO REALE

RECTIFICACIONES S.A. ★★★★★

FOTOS



Intercooler con aceite generador de babor



Intercooler desarmado



Intercooler recorrido



Perdida previa de agua por camisas generador estribor





TONO REALE

RECTIFICACIONES S.A. ★★★★★



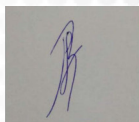
Camisa montada con exceso de sellador



Desarme de intercambiador



Inspección de cojinetes en generador de babor



Ing. Reale Lautaro



República Argentina Prefectura Naval Argentina



REGISTRO DE EMPRESAS CERTIFICADO DE REINSCRIPCIÓN N° T-03

Por cuanto la firma: **TONO REALE RECTIFICACIONES S.A. (CUIT N° 30-61142769-3)**

Sita en: CHILE N°1554 – BAHIA BLANCA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES.-

De propiedad de: **TONO REALE RECTIFICACIONES S.A.-**

ha comprobado por Exptes: T-5707 c.b./98, S02: 28116/11, REMP-N°1109/18, EX -2021-47399139-APN-DPSN#PNA y EX-2024 -53651571-APN -DPSN#PNA

Haber cumplido los requisitos exigidos en la ordenanza N° 06/94 – Art.1º, Inciso “D”

se la reinscribe en calidad de: **EMPRESA DE REPARACIONES NAVALES.-(*)**

VÁLIDO PARA OPERAR EN ÁMBITO JURISDICCIONAL PREFECTURA NAVAL

ARGENTINA (P.N.A.) (ART. 4 LEY GENERAL P.N.A. N° 18.398).-

Representante/apoderado de la empresa Sr: **REALE ROSANA NILDA (D.N.I.N° 16.681.160).-**

El presente certificado de registro de empresas es válido hasta él: **23/08/2027(*)**, a reserva de la oportuna presentación anual (**ver dorso**).

Expedido en: BUENOS AIRES, 23 DE AGOSTO DE 2024.-

**** “Independientemente de la vigencia del plazo fijado como de inscripción/reinscripción en el certificado respectivo, se deberán mantener actualizadas las habilitaciones/inscripciones municipales, provinciales y/o nacionales como así también todas aquellas acreditaciones, certificaciones, permisos, constancias y/o disposiciones que oportunamente dieron origen al presente registro”.-**



Firmado digitalmente por

ROBERTO OMAR ALBORNOZ
PREFECTO MAYOR
JEFE DEPARTAMENTO TECNICO DE LA NAVEGACION

CE-2024-90653495-APN-DPSN#PNA

CERTIFICADO DE REINSCRIPCIÓN N° T-03

REFRENDO DE PRESENTACIÓN ANUAL

SE CERTIFICA que, en la presentación anual efectuada se ha comprobado que la Empresa cumple con lo establecido en la Ordenanza N° 6/94 (DPSN).

1ra. PRESENTACIÓN ANUAL 2025

Firmado:

ENTRE EL 23/05/2025

Lugar:

Y EL 23/11/2025

Fecha:

2da. PRESENTACIÓN ANUAL 2026

Firmado:

ENTRE EL 23/05/2026

Lugar:

Y EL 23/11/2026

Fecha:

(*)MECÁNICA.-



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

**Hoja Adicional de Firmas
Certificado**

Número: CE-2024-90653495-APN-DPSN#PNA

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Viernes 23 de Agosto de 2024

Referencia: Reinscripcion de empresa " TONO REALE RECTIFICACIONES S.A." Inc. D

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2024.08.23 15:13:22 -03:00

Roberto Omar Albornoz
Prefecto Mayor
Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación
Prefectura Naval Argentina

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL
ELECTRONICA - GDE
Date: 2024.08.23 15:13:23 -03:00