



INFORME TÉCNICO
SERVICIO FERROVIARIO OUTSOURCING
CAP



ENTREGA DE EQUIPOS

Locomotora 802



1. RESUMEN EJECUTIVO

Locomotora se encuentra fuera de servicio desde noviembre del 2022.

Planta 1:

- Falta motor tracción
- Motor diesel completo y operativo.
- Cabina completa

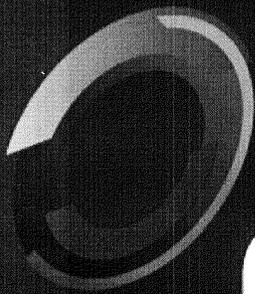
Planta 2:

- Falta caja de transmisión y motor tracción.
- Motor diesel completo y operativo.



ENTREGA DE EQUIPOS

Locomotora 806



FEPASA

1. RESUMEN EJECUTIVO

Locomotora con motor diesel entregada operativa en servicio hasta el día 15 de octubre del presente año.

Se le realizó una Insonorización de cabina en el mes de julio del 2023, donde se mejoró el sellado y confortabilidad de cabina.

Se realiza **mantención overhaul** en CUMMINS en el mes de enero del 2023, donde se realiza evaluación y mantención de turbos, bombas e inyectores, culata-block y afinamiento completo de motores, estandarización de paradas de ruedas, mantención de bogues, ajuste de enganches y revisión y adaptación de sistema eléctrico (detalle en adjunto).

Sistema Eléctrico: locomotora utiliza tarjeta electrónica de control de aceleración dual (1), y tarjeta electrónica SM de arranque (2), de las cuales no hay repuestos.

Utiliza baterías de control de 12v (2), y baterías de fuerza de 8v 200A (4).

Utiliza alternador de control de 24v y alternador de fuerza de 32v.

Reparaciones importantes

- Se repara generador principal de planta 1 y se realiza nueva alineación con sistema motriz en diciembre del 2023.
- Se repara generador principal planta 1 16-04-2024

Rodado

- Reparación general de boguie el 14-06-2023
 - o Se cambian motores de tracción reparados.
 - o Se instalan 2 sprockets y cadenas a las dos plantas.
 - o Se cambian suples de pedestal.

Estado actual de Rodado

- Boguies: en buen estado
- Ruedas: según calibre
- Suples: en buen estado

2. ANTECEDENTES DE LOCOMOTORA

ESPECIFICACIONES DE LOCOMOTORA 806	
MARCA MOTOR	CUMMINS
MODELO	S023045-GC
N° SERIE	P1: 36105354 / P2: 36102354
TIPO DE ACEITE	BELL RAY 15W-40
CAPACIDAD DE ACEITE	22 LT

FRECUENCIA CAMBIO ACEITE	1500 HR
FILTROS DE ACEITE	LF 9009
FRECUENCIA CAMBIO FILTRO ACEI	500 HR
FILTRO RACORD	FS 197228
FILTRO PETRÓLEO	FS 4200
FILTRO AGUA	WF 2071
CORREA ALTERNADOR	A46
CORREA COMPRESOR	A45
CORREA BBA AGUA ORIGINAL	CUMMINS 217638
CORREA BBA AGUA ALTERNATIVA	PKG-1105

2. REGISTROS DE ENTREGA

LOCOMOTORA 806	
Horómetro de entrega	P1: 653 / P2: 641
Última Mantención Pozo	07-10-2024
Último cambio de aceite	04-03-2024
Horómetro último cambio aceite	P1: 9220 / P2: 9212
Horómetro próximo cambio aceite	P1: 720 / P2: 712
Último cambio de filtro de aceite	30-07-2024
Horómetro último cambio de filtro aceite	P1: 240 / P2: 228
Horómetro próximo cambio filtro aceite	P1: 740 / P2: 728
Último cambio de filtros petróleo/racord/agua	30-07-2024
Último cambio de zapatas	07-10-2024

Calibre de Rodado

REPORTE DE CALIBRE DE RUEDAS LOCOMOTORA

Digitada _____ Fecha _____
Subida a SAP _____ Fecha _____

TALLER: NIVE CAP FECHA: 23-09-2024 Frente N°1 N
POSICIÓN N° 806

LADO	POSICIÓN	N°	PESTAÑA		ESPESOR LLANTA	ESPESOR MONOBLOCK	DIAMETRO RUEDA	ELIPTICO	HELICOIDAL	RUEDAS ENGALLADAS	POSIC. N°	TOTAL HUELGO		
			ALTO	ESP.X1								LATERAL	LONG.	
LADO DERECHO	1	1	28,58	31,7		69,85				Res	1			
	2	2	28,58	31,7		66,67				/				
	3	3	28,58	31,7		69,85				/	2			
	4	4	28,58	31,7		69,85				/				
	5	5										3		
	6	6												
LADO IZQUIERDO	1	1	28,58	30,2		69,85				/	4			
	2	2	28,58	31,7		66,67				/				
	3	3	28,58	31,7		69,85				/	5			
	4	4	28,58	31,7		69,85				/				
	5	5										6		
	6	6												

ALTURAS ESTANDAR

ALTURA ENGANCHE (DRE RIEL)	FRENTE 1	FRENTE 2	TROCHA 1,676	38-1/2"	3/8" = 880	10 mm
ALTURA TROMPA (SOBRE RIEL)	965	965	TROCHA 1,00	38-1/2"	3/8" = 800	10 mm
	911	711	TROCHA 1,676	4" - 6"		
			TROCHA 1,00	4" - 6"		

INDICADOR DE VELOCIDAD DE TIPO: _____ CONDICION:

MECANICO: Ramiro Llano SUPERVISOR: _____

GAUGE AAR S-617		ESPESOR PESTAÑA		LÍMITES SEGÚN NORMA	
0 - 0	1 1/32" = 26,2 mm	0 - 0	1 1/4" = 31,7 mm	ALTURA MÁXIMA PESTAÑA	1 1/2" = 38 mm
0 - 1	1 5/64" = 27,4 mm	0 - 2	1 3/16" = 30,2 mm	ESPESOR MÍNIMO PESTAÑA	7/8" = 22 mm
0 - 2	1 1/8" = 26,5 mm	0 - 3	1 5/32" = 29,3 mm	ESPESOR MÍNIMO LLANTA	1 3/8" = 35 mm
0 - 3	1 3/16" = 30,2 mm	0 - 4	1 1/8" = 28,5 mm	ENCALLADURAS MAYORES DE	2 1/2" = 65 mm
0 - 4	1 1/4" = 31,7 mm	0 - 5	1 1/16" = 27,0 mm	JUEGO LONGITUDINAL MÁXIMO DEL ENGANCHE	
0 - 5	1 5/16" = 33,3 mm	0 - 6	1 1/32" = 26,2 mm	FRENTE N°1	1/2" = 12,7 mm
0 - 6	1 3/8" = 34,9 mm	0 - 7	1" = 25,4 mm	FRENTE N°2	1/2" = 12,7 mm
0 - 6	1 13/32" = 35,1 mm	0 - 8	15/16" = 23,8 mm		
2 - 6	1 13/32" = 35,8 mm	0 - 9	7/8" = 22,0 mm		
3 - 6	1 7/16" = 36,5 mm				
4 - 6	1 1/2" = 36,7 mm				
5 - 6	1 1/2" = 36,9 mm				
6 - 6	1 15/32" = 37,3 mm				
7 - 6	1 3/16" = 37,7 mm				
8 - 6	1 1/2" = 38,0 mm				
9 - 6					

Form. MOE 004 Rev. 1/7/97

TABLA DE CONVERSIÓN DEL ESPESOR DE LLANTA						S-630		S-617 WF y S-		
8	1/2"	12,70 mm	23	1 7/16"	36,51 mm	38	2 3/8"	60,32 mm	Altura de pestaña	Espeor de
9	9/16"	14,28 mm	24	1 1/2"	37,10 mm	39	2 7/16"	61,91 mm	Lectura	Altura en mm
10	5/8"	15,87 mm	25	1 9/16"	39,68 mm	40	2 1/2"	63,90 mm	0-17	26,99
11	11/16"	17,46 mm	26	1 5/8"	41,27 mm	41	2 9/16"	65,08 mm	0-18	28,58
12	3/4"	19,05 mm	27	1 11/16"	42,86 mm	42	2 5/8"	66,67 mm	0-19	30,16
13	13/16"	20,63 mm	28	1 3/4"	44,45 mm	43	2 11/16"	68,26 mm	0-20	31,76
14	7/8"	22,22 mm	29	1 13/16"	46,03 mm	44	2 3/4"	69,85 mm	0-21	33,34
15	15/16"	23,81 mm	30	1 7/8"	47,62 mm	45	2 13/16"	71,43 mm	0-22	34,93
16	1"	25,40 mm	31	1 15/16"	49,21 mm	46	2 7/8"	73,02 mm	2-22	35,6
17	1 1/16"	26,98 mm	32	2"	50,80 mm	47	2 15/16"	74,61 mm	3-22	35,0
18	1 1/8"	28,57 mm	33	2 1/16"	52,38 mm	48	3"	76,20 mm	4-22	36,55
19	1 3/16"	30,16 mm	34	2 1/8"	53,97 mm	49	3 1/16"	77,78 mm	5-22	36,95
20	1 1/2"	31,75 mm	35	2 3/16"	55,56 mm	50	3 1/8"	79,37 mm	6-22	37,3
21	1 5/16"	33,33 mm	36	2 1/4"	57,14 mm	51	3 3/16"	80,96 mm	7-22	37,55
22	1 3/8"	34,92 mm	37	2 5/16"	58,74 mm	52	3 1/4"	82,55 mm	8-22	37,86
									9-22	38,1

806

LOCOMOTORA 806			
ITEM	REPUESTOS	CANT	Camb/Rep
1	Lubefilter	2	Reemplazado
2	Filtroseparadordecomustible	2	Reemplazado
3	Fuelfilter	2	Reemplazado
4	Waterfilter(E-F)	2	Reemplazado
5	Acetitealtacalidad	50	Reemplazado
6	Escompleatreg50/505gal/18,9lts	4	Reemplazado
7	Airfilter	2	Reemplazado
8	Bombadeagua6c	2	Reemplazado
9	Pmhthermostat	2	Reemplazado
10	Kitoverhaulcccamisa3800328ymetales	4	Reemplazado
11	Pmhcore_Cooler	2	Reemplazado
12	Kitbombadeaceit	2	Reemplazado
13	Pmhkitempaquetadurainferior	2	Reemplazado
14	Bombaelevadorcombustible(Brasil)	2	Reemplazado
15	Emboloreguladord	2	Reemplazado
16	Resortecompresion	2	Reemplazado
TRABAJO OTROS TALLERES			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Mantencion Bomba De Inyeccion	2	Realizado
2	Mantencion Inyectores	2	Realizado
3	Mantencion Turbo	2	Realizado
4	Maestranza Culata - Block	2	Realizado
5	Compras Plaza	2	Otros
MANO DE OBRA			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	HH hora Taller	60	Realizado
2	Insumos	4	Otros
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Traslado de Paradas de Ruedas	4	Realizado
2	Mecanizado de Ruedas	4	Realizado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Reparacion General de Bogueie	2	Realizado
2	Mecanizado de Pasadores	2	Realizado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Desarme Completo	2	Realizado
2	Desarme partes interiores	2	Realizado
3	Medicion y metrologia	2	Realizado
4	Cambio de partes fuera de rango	2	Reemplazado
5	Cambio de rodamientos	2	Reemplazado
6	Armado y relleno de aceite	2	Reemplazado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Suministro y cambio de cadena	2	Reparado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Lavado Químico	2	Realizado
2	Desarme	2	Realizado
3	Cambio de empaquetadura	2	Reemplazado
4	Armado	2	Realizado
5	Pruebas de sellos	2	Realizado
6	Pintado	2	Realizado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Medicion de valores resistencia	2	Realizado
2	Medicion de surge test armadura	2	Realizado
3	Cambio de Fretas	2	Realizado
4	Lavado y Hornesado	2	Realizado
5	Rectificado de conmutador	2	Realizado
6	Provision y cambio de rodamientos	2	Reemplazado
7	Balaceo dinamico	2	Realizado
8	Reparacion de chapas	2	Realizado
9	Recuperacion de aislamiento	2	Realizado
10	Encintado de bobinas	2	Reemplazado
11	Pintado	2	Realizado
12	Remarcado de cables	2	Reemplazado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Inventario de partes y piezas.	2	Realizado
2	Desarme y armado de equipo	2	Realizado
3	Metrologia mecanica eje.	2	Realizado
4	Test eléctricos de verificación.	2	Realizado
5	Emisión de peritaje de entrada.	2	Realizado
6	Rectificado de colector, biselado y rebaje de micas.	2	Realizado
7	Mantenición completa o cambio de porta escobillas. (Provee cliente)	2	Realizado
8	Cambio de cables de salida (A-AA; F-F)	2	Reemplazado
9	Aplicación de barniz de recubrimiento. (clase h, Dolf)	2	Reemplazado
10	Mantenición o cambio de rodamientos según estado y antigüedad. (NU326-6318C4)	2	Reemplazado
11	Instalación o reposición de rejillas de protección.	2	Reemplazado
12	Cambio de papeles aislantes entre polos y carcasa.	2	Reemplazado
13	Verificación de medidas de túnel.	2	Realizado
14	Reponer plancha de desgaste según medida nominal. (Nariz)	2	Reemplazado
15	Cambio de bocina aislante salida de cables, según corresponda.	2	Reemplazado
16	Cambio de cables de unión porta escobillas.	2	Reemplazado
17	Cambio de aislantes en barras de conexión entre interpolos.	2	Reemplazado

18	Sellar perforación en tapa escudo.	2	Realizado
19	Control de torque en todos los pernos.	2	Realizado
20	Repaso de hilos en carcasa y caja descenso.	2	Realizado
21	Inspección y/o cambio de piñón (Provee cliente)	2	Reemplazado
22	Reparación o cambio de terminales de conexión.	2	Reemplazado
23	Recuperación de alstación. (Sobre SMD)	2	Realizado
24	Cambio de carbones. (Provee cliente)	2	Reemplazado
25	Rotación en vacío, control de T°.	2	Realizado
26	Pruebas eléctricas de control de salida.	2	Realizado
27	Dossier fotográfico e informe técnico digital.	2	Realizado
28	Pintado exterior completo.	2	Realizado
29	Análisis de ultrasonido a eje.	2	Realizado
30	Encamisado de tapas, según corresponda.	2	Realizado
31	Balanceo dinámico a armadura.	2	Realizado
32	Cambio de zunchos (fretas)	2	Reemplazado
33	Barrenado de túnel, según corresponda.	2	Realizado
34	Re-encintado de polos e interpolos, según corresponda.	2	Reemplazado
35	Arenado y pintado completo de carcasa.	2	Realizado

GENERADOR AUXILIAR

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep
1	Desarme de polos	2	Realizado ✓
2	Re encintado	2	Reemplazado ✓
3	Inmersión en resina	2	Realizado ✓
4	Medición Ohmicas y aislamiento	2	Realizado ✓
5	Medición distancia entre caras polares	2	Realizado ✓
6	Medición aislamiento porta escobillas	2	Realizado ✓
7	Cambio de rodamientos	2	Reemplazado ✓
8	Balanceo dinámico	2	Reemplazado ✓
9	Fretado de Zunchos	2	Realizado ✓
10	Rectificado de conmutador	2	Realizado ✓
11	Armado, rotulado y pintado	2	Realizado ✓

COMPRESOR

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep
	Cambio de metales de biela	2	Reemplazado ✓
	Bruído de cilindros de alta y baja	2	Realizado ✓
	Cambio de anillosPiston	2	Reemplazado ✓
	Cambio de bujes de piston	2	Reemplazado ✓
	Cambio de rodamientos	2	Reemplazado ✓
	Cambio de retenes	2	Reemplazado ✓
	Descarbonizado de válvulas	2	Realizado ✓
	Descarbonizado de culatas	2	Realizado ✓
	Cambio general de empaquetaduras	2	Reemplazado ✓
	Armado, rotulado y pintado	2	Reemplazado ✓

CHAQUETON / CABINA

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep
	Reparacion de asientos	1	Realizado ✓
	Reparacion de Cabina y piso	1	Realizado ✓
	Cambio de Vidrios	1	Reemplazado ✓
	Repintado de chaqueton	1	Realizado ✓

NOTA:- PERDIDA DE ACEITE X SELLO DEL CIGUEÑAL DCLANZERO.
DE LA PLANTA #2

ESTADO BOGGIES :- DESGASTE DE ESLATRAS EN CAJA
DE RODAMIENTOS
- DESGASTE EN CAJA GUÍA.
- ESTADO BOGGIE (REGULAR)



INFORME TÉCNICO
SERVICIO FERROVIARIO OUTSOURCING
CAP



ENTREGA DE EQUIPOS

Locomotora 821



1. RESUMEN EJECUTIVO

Locomotora con motor diesel entregada operativa en servicio hasta el día 15 de octubre del presente año.

Se le realizó una **Insonorización de cabina** en el mes de julio del 2021, donde se mejoró el sellado y confortabilidad de cabina, donde además se le realiza reperfilado de ruedas, con medición de ultrasonido, y se modifica sistema de frenado cambiando el ajuste de carrera de cilindro frenante de eje con rosca y tuerca, a sistema de eje perforado y pasador.

Sistema Eléctrico: locomotora utiliza tarjeta electrónica de control de aceleración dual (1), y tarjeta electrónica SM de arranque (2), de las cuales no hay repuestos.

Utiliza baterías de control de 12v (2), y baterías de fuerza de 8v 200A (4).

Utiliza alternador de control de 24v y alternador de fuerza de 32v.

Reparaciones importantes

- Se cambia alternador de control de 24v en marzo del 2024.
- Se repara radiador de planta 2 en octubre del 2023.
- Se repara turbo de planta 1 en marzo de 2023.



2. ANTECEDENTES DE LOCOMOTORA

ESPECIFICACIONES DE LOCOMOTORA 821	
MARCA MOTOR	CUMMINS
MODELO	NTA-855-G6
Nº SERIE	P1: 30373580 / P2: 30373877
TIPO DE ACEITE	BELL RAY 15W-40
CAPACIDAD DE ACEITE	35 LT
FRECUENCIA CAMBIO ACEITE	1750 HR
FILTROS DE ACEITE	LF 9009
FRECUENCIA CAMBIO FILTRO ACEI	500 HR
FILTRO RACORD	FS 19624
FILTRO PETRÓLEO	FS 1001
FILTRO AGUA	WF 2073
CORREA ALTERNADOR	A46
CORREA COMPRESOR	A45
CORREA BBA AGUA ORIGINAL	CUMMINS 217638
CORREA BBA AGUA ALTERNATIVA	PKG-1105

2. REGISTROS DE ENTREGA

LOCOMOTORA 821		
Horómetro de entrega	P1: 68706 / P2: 68363	✓
Última Mantención Pozo	03-10-2024	
Último cambio de aceite	15-07-2024	
Horómetro último cambio aceite	P1: 6120 / P2: 6109	✓
Horómetro próximo cambio aceite	P1: 87870 / P2: 87859	
Último cambio de filtro de aceite	12-08-2024	✓
Horómetro último cambio de filtro aceite	P1: 6710 / P2: 6698	✓
Horómetro próximo cambio filtro aceite	P1: 7210 / P2: 7198	
Último cambio de filtros petróleo/racord/agua	12-08-2024	✓
Último cambio de zapatas	03-10-2024	✓

Calibre de Rodado

FEPASA **REPORTE DE CALIBRE DE RUEDAS LOCOMOTORA**

Fecha: Fecha:

Digitada Subida a SAP

TALLER: POSICIÓN	N°	PESTAÑA		ESPESOR MONOBLOCK	DIAMETRO RUEDA	RUEDAS			POSIC. N°	TOTAL HUELGO	
		ALTO	ESPESOR LLANTA			ELIPTICO	HELICOIDAL	ENCALLADAS		LATERAL	LONG.
LADO DERECHO	1	2699	31.7	68.26					1		
	2	2699	31.7	66.67					2		
	3	2699	31.7	65.08							
	4	2699	31.7	65.08					3		
	5										
	6										
LADO IZQUIERDO	1	2699	31.7	66.67					4		
	2	2699	31.7	66.67							
	3	2699	31.7	69.85					5		
	4	2699	31.7	69.85							
	5										
	6										

FECHA: 25-09-2024

FRONTA N°1 U

N° LOC 821

ALTURAS ESTÁNDAR

ALTURA ENGANCHE (DEBE RIEL)	990	965	TROCHA 1,676: 38-1/2" 3/8" = 980 10mm
ALTURA TROMPA (SOBRE RIEL)	10"	10"	TROCHA 1,00: 31-1/2" 3/8" = 600 10mm
			TROCHA 1,676: 4" - 6"
			TROCHA 1,00: 4" - 6"

INDICADOR DE VELOCIDAD TIPO: CONDICIÓN: *laboratorio 09-2024*

MECÁNICO: *Aguarado Hous.* SUPERVISOR:

GAUGE AAR S-617		TABLA DE CONVERSIÓN		LÍMITES SEGÚN NORMA	
0 - 0	1 1/32" = 26,2 mm	0 - 0	1 1/4" = 31,7 mm	ALTURA MÁXIMA PESTAÑA	1 1/2" = 38 mm
0 - 1	1 5/64" = 27,4 mm	0 - 2	1 3/16" = 30,2 mm	ESPESOR MÍNIMO PESTAÑA	7/8" = 22 mm
0 - 2	1 1/8" = 28,5 mm	0 - 3	1 5/32" = 29,3 mm	ESPESOR MÍNIMO LLANTA	1 3/8" = 35 mm
0 - 3	1 3/16" = 30,2 mm	0 - 4	1 1/8" = 28,5 mm	ENCALLADURAS	
0 - 4	1 1/4" = 31,7 mm	0 - 5	1 1/8" = 27,0 mm	MAYORES DE	2 1/2" = 65 mm
0 - 5	1 5/16" = 33,3 mm	0 - 6	1 1/32" = 26,2 mm	JUEGO LONGITUDINAL	
0 - 6	1 3/8" = 34,9 mm	0 - 7	1" = 25,4 mm	MÁXIMO DEL ENGANCHE	1/2" = 12,7 mm
0 - 8	1 13/32" = 35,1 mm	0 - 8	15/16" = 23,8 mm	FRONTE N°1	1/2" = 12,7 mm
2 - 8	1 13/32" = 35,8 mm	0 - 9	7/8" = 22,0 mm	FRONTE N°2	1/2" = 12,7 mm
3 - 6	1 7/16" = 36,5 mm				
4 - 6	1 1/2" = 38,1 mm				
5 - 6	1 1/2" = 38,1 mm				
6 - 6	1 15/32" = 37,3 mm				
7 - 6	1 31/64" = 37,7 mm				
8 - 6	1 1/2" = 38,0 mm				
9 - 6	1 1/2" = 38,0 mm				

Form: MOE 004 Rev. 1/7/87

TABLA DE CONVERSIÓN DEL ESPESOR DE LLANTA				S-630		S-617 WF y S-	
8	2 1/2" = 12,70 mm	23	1 7/16" = 36,51 mm	38	2 3/8" = 80,32 mm	Altura de pestaña	Espeor de
9	9/16" = 14,28 mm	24	1 1/2" = 37,10 mm	39	2 7/16" = 81,91 mm	0-17	26,99
10	5/8" = 15,87 mm	25	1 9/16" = 38,68 mm	40	2 1/2" = 83,90 mm	0-18	28,58
11	1 1/16" = 17,46 mm	26	1 3/8" = 40,27 mm	41	2 9/16" = 85,08 mm	0-19	30,16
12	29" = 19,05 mm	27	1 11/16" = 41,85 mm	42	2 5/8" = 86,67 mm	0-20	31,75
13	1 3/16" = 20,63 mm	28	1 3/4" = 43,44 mm	43	2 11/16" = 88,26 mm	0-21	33,34
14	7/8" = 22,22 mm	29	1 13/16" = 45,03 mm	44	2 3/4" = 89,85 mm	0-22	34,93
15	15/16" = 23,81 mm	30	1 7/8" = 46,62 mm	45	2 13/16" = 91,43 mm	0-23	36,52
16	1" = 25,40 mm	31	1 15/16" = 48,21 mm	46	2 7/8" = 93,02 mm	0-24	38,11
17	1 1/16" = 26,99 mm	32	1 2" = 50,80 mm	47	2 15/16" = 94,61 mm	0-25	39,70
18	1 1/8" = 28,57 mm	33	2 1/16" = 52,39 mm	48	3" = 96,20 mm	0-26	41,29
19	1 3/16" = 30,16 mm	34	2 3/16" = 53,97 mm	49	3 1/16" = 97,79 mm	0-27	42,88
20	1 1/2" = 31,75 mm	35	2 3/8" = 55,56 mm	50	3 1/8" = 99,37 mm	0-28	44,47
21	1 5/16" = 33,33 mm	36	2 1/4" = 57,15 mm	51	3 3/16" = 100,96 mm	0-29	46,06
22	1 3/8" = 34,92 mm	37	2 5/16" = 58,74 mm	52	3 1/4" = 102,55 mm	0-30	47,65
						0-31	49,24
						0-32	50,83
						0-33	52,42
						0-34	54,01
						0-35	55,60
						0-36	57,19
						0-37	58,78
						0-38	60,37
						0-39	61,96
						0-40	63,55
						0-41	65,14
						0-42	66,73
						0-43	68,32
						0-44	69,91
						0-45	71,50
						0-46	73,09
						0-47	74,68
						0-48	76,27
						0-49	77,86
						0-50	79,45
						0-51	81,04
						0-52	82,63
						0-53	84,22
						0-54	85,81
						0-55	87,40
						0-56	88,99
						0-57	90,58
						0-58	92,17
						0-59	93,76
						0-60	95,35
						0-61	96,94
						0-62	98,53
						0-63	100,12
						0-64	101,71
						0-65	103,30
						0-66	104,89
						0-67	106,48
						0-68	108,07
						0-69	109,66
						0-70	111,25
						0-71	112,84
						0-72	114,43
						0-73	116,02
						0-74	117,61
						0-75	119,20
						0-76	120,79
						0-77	122,38
						0-78	123,97
						0-79	125,56
						0-80	127,15
						0-81	128,74
						0-82	130,33
						0-83	131,92
						0-84	133,51
						0-85	135,10
						0-86	136,69
						0-87	138,28
						0-88	139,87
						0-89	141,46
						0-90	143,05
						0-91	144,64
						0-92	146,23
						0-93	147,82
						0-94	149,41
						0-95	150,99
						0-96	152,58
						0-97	154,17
						0-98	155,76
						0-99	157,35
						0-100	158,94

Ultrasonido de Rodado

FEPASA CONTROL DE PARADAS DE RUEDAS EN LINEA											MNITTO CARROS	
CALIBRE DE RUEDAS Y CONTROL ULTRASONIDO EN EJES											MER-02	
CARRO CAP-D-821											REV.0	
TALLER THUD											FECHA 05-07-2024	
PESTAÑA											PARADA DE RUEDA	
POSICION	ALTO	ESPESOR	ESPESOR LLANTA	ESPESOR MONOBLOK	MONTAJE	LUBRICACION	ULTIMA	POS N°	TIPO EJE	DIAM		
FRONTE 1	1	26,99	32,7		60,26		07-24-7-024	1	R602			
	2	26,99	32,7		60,67		///	2	R602			
	3	26,99	32,7		63,08		///					
	4	26,99	32,7		63,08		///					
FRONTE 2	5	26,99	32,7		60,67		07-24-7-024	3	R602			
	6	26,99	32,7		60,67		///	4	R602			
	7	26,99	32,7		64,85		///					
	8	26,99	32,7		64,85		///					

CONTROL ULTRASONIDO											
EQUIPO US	GE	TIPO PALPADOR	NOB/ML	VEL. MAT.	m/s	CERO	us				
N° EJE PARADA 1	203622702	SAGA 7-99	9A db	N° EJE PARADA 3	203622702	54 db					
N° EJE PARADA 2	PL 203622702	PL 203622702	9A db	N° EJE PARADA	203622702	54 db					
MECANICO RUEDAS B-SILVA						MECANICO ULTRASONIDO:					
MECANICO RUEDAS						FIRMA Luis Muñoz M.					

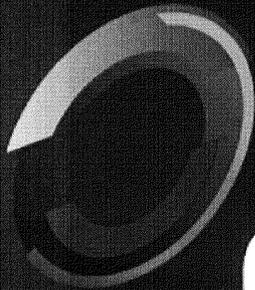
TABLA DE CONVERSION (GAUGE AAR 5-630)										
Altura de pestaña		Espesor de pestaña				Limites según norma				
0-17	26,99	0-0	31,7	Altura maxima pestaña 1 1/2" 38 mm Espesor minimo pestaña 7/8" 22 mm Espesor minimo Monobl. 3/4" 19 mm						
0-18	28,58	0-2	30,6							
0-19	30,16	0-3	29,8							
0-20	31,75	0-4	28,6							
0-21	33,34	0-5	27,0							
0-22	34,93	0-6	26,2							
0-22	35,50	0-7	25,4							
0-22	35,90	0-8	24,2							
4-22	36,55	0-9	22,6							
6-22	36,95									
6-22	37,30									
7-22	37,55									
8-22	37,86									
9-22	38,10									

TABLA DE CONVERSION DEL ESPESOR DE LLANTA Y MONOBLOK										
3"	1/2	12,70	23"	1 7/16	36,51	38"	2 3/8	60,32		
3"	9/16	14,28	24"	1 1/2	37,10	39"	2 7/16	61,91		
10"	5/8	15,87	25"	1 9/16	39,68	40"	2 1/2	63,50		
11"	11/16	17,46	26"	1 5/8	41,27	41"	2 9/16	65,08		
12"	3/4	19,05	27"	1 11/16	42,86	42"	2 5/8	66,67		
13"	13/16	20,63	28"	1 3/4	44,45	43"	2 11/16	68,26		
14"	7/8	22,22	29"	1 13/16	46,03	44"	2 3/4	69,85		
15"	15/16	23,81	30"	1 7/8	47,62	45"	2 13/16	71,43		
16"	1"	25,40	31"	1 15/16	49,21	46"	2 7/8	73,02		
17"	1 1/16	26,98	32"	2"	50,80	47"	2 15/16	74,61		
18"	1 1/8	28,57	33"	2 1/16	52,38	48"	3"	76,20		
19"	1 3/16	30,16	34"	2 1/8	53,97	49"	3 1/16	77,78		
20"	1 1/4	31,75	35"	2 3/16	55,56	50"	3 1/8	79,37		
21"	1 5/16	33,33	36"	2 1/4	57,17	51"	3 3/16	80,95		
22"	1 3/8	34,92	37"	2 5/16	58,74	52"	3 1/4	82,55		

NOTA: - PLANTA 1 y 2 CON PERDIAS DE ACEITE POR EMPAQUETADURA DE CULATA
 - BOGGIES EN BUENAS CONDICIONES
 - PARTEN SIN PROBLEMA LOS MOTORES

ENTREGA DE EQUIPOS

Locomotora 822



FEPASA

1. RESUMEN EJECUTIVO

Locomotora con motor diesel entregada operativa en servicio hasta el día 15 de octubre del presente año.

Se le realizó una Insonorización de cabina en el mes de diciembre del 2022, donde se mejoró el sellado y confortabilidad de cabina.

Se realiza **mantención overhaul** en el mes de diciembre del 2021, donde se realiza evaluación y mantención de turbos, bombas e inyectores, culata-block y afinamiento completo de motores, estandarización de paradas de ruedas, mantención de bogues, ajuste de enganches y revisión y adaptación de sistema eléctrico (detalle en adjunto).

Sistema Eléctrico: locomotora utiliza tarjeta electrónica de control de aceleración dual (1), y tarjeta electrónica SM de arranque (2), de las cuales no hay repuestos. Utiliza baterías de control de 12v (2), y baterías de fuerza de 8v 200A (4). Utiliza alternador de control de 24v y alternador de fuerza de 32v.

Reparaciones importantes

- Se cambia bomba de agua en julio del 2024 por falla.
- Reparación de compresor planta 2 en abril del 2023.
- Cambio de inyectores en diciembre del 2023.

Rodado

El 22-09-2021

- Se reparan y pintan boguies.
- Se reparan suples de pedestal.
- Se engrasan rodamientos.
- Se rellenan varillas de ajuste de carrera.
- Se tapiza cabina.

Estado Actual de Rodado

- Boguies: en buen estado
- Ruedas: según calibre
- Suples: en buen estado

2. ANTECEDENTES DE LOCOMOTORA

ESPECIFICACIONES DE LOCOMOTORA 822	
MARCA MOTOR	CUMMINS
MODELO	NTA-855-G6
N° SERIE	P1: 30374571 / P2: 30345448
TIPO DE ACEITE	BELL RAY 15W-40
CAPACIDAD DE ACEITE	35 LT
FRECUENCIA CAMBIO ACEITE	1750 HR
FILTROS DE ACEITE	LF 9009
FRECUENCIA CAMBIO FILTRO ACEI	500 HR
FILTRO RACORD	FS 1924
FILTRO PETRÓLEO	FS 1001
FILTRO AGUA	WF 2073
CORREA ALTERNADOR	A46
CORREA COMPRESOR	A45
CORREA BBA AGUA ORIGINAL	CUMMINS 217638
CORREA BBA AGUA ALTERNATIVA	PKG-1105

2. REGISTROS DE ENTREGA

LOCOMOTORA 822	
Horómetro de entrega	P1: 4536 / P2: 4471
Última Mantenición Pozo	03-10-2024
Último cambio de aceite	09-05-2024
Horómetro último cambio aceite	P1: 2883 / P2: 2824
Horómetro próximo cambio aceite	P1: 4633 / P2: 4574
Último cambio de filtro de aceite	18-08-2024
Horómetro último cambio de filtro aceite	P1: 4220/ P2: 4161
Horómetro próximo cambio filtro aceite	P1:4720 / P2:4661
Último cambio de filtros petróleo/racord/agua	18-08-2024
Último cambio de zapatas	03-10-2024

NOTA: - BOGIES EN PERFECTAS CONDICIONES
 - AMBAS PLANTAS 1 y 2 NO PRESENTAN PERDIDAS DE ACEITE
 - PARTE SIN PROBLEMA AMBAS PLANTAS

822-823

LOCOMOTORAS 822-823			822	823
ITEM	REPUESTOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Lubo Filter	2	Reemplazado	Reemplazado
2	Fuel Filter	3	Reemplazado	Reemplazado
3	Filtro Separador De Combustible	4	Reemplazado	Reemplazado
4	Waterfilter	4	Reemplazado	Reemplazado
5	F W Septrr	4	Reemplazado	Reemplazado
6	Air Filter	4	Reemplazado	Reemplazado
7	Air Filter	4	Reemplazado	Reemplazado
8	Tubo Silicona	4	Reemplazado	Reemplazado
9	(Sp) Balde Val. Eurodiesel E-4 15w40	8	Reemplazado	Reemplazado
10	ES Compleat EG 50/50 5Gal / 18,9lts	12	Reemplazado	Reemplazado
11	Correa Ntk-335 De Caucho	8	Reemplazado	Reemplazado
12	Pmh Set, Camshaft Bushing	4	Reemplazado	Reemplazado
13	Embolo Bba. Aceit	4	Reemplazado	Reemplazado
14	Manguerelaygo	4	Reemplazado	Reemplazado
15	Pmh Seal, Oring	8	Reemplazado	Reemplazado
16	Empaqa. Bomba Hidra	4	Reemplazado	Reemplazado
17	Kit Enfrador Pist	24	Reemplazado	Reemplazado
18	Manguerelaygo	4	Reemplazado	Reemplazado
19	Pmh Seal, Oring	4	Reemplazado	Reemplazado
20	Pmh Seal, Oring	4	Reemplazado	Reemplazado
21	Abrazadera Acero 1	8	Reemplazado	Reemplazado
22	Manguera Multiple Agua	4	Reemplazado	Reemplazado
23	Perno Acero Bomba	32	Reemplazado	Reemplazado
24	It Empaquetadura	4	Reemplazado	Reemplazado
25	Pmh Thermostat	4	Reemplazado	Reemplazado
26	Pmh Set, Upper Engine Gasket	4	Reemplazado	Reemplazado
27	Rodamiento De Rodi	8	Reemplazado	Reemplazado
28	Soporte De Elevación	4	Reemplazado	Reemplazado
29	Correa De Caucho Nt-855	8	Reemplazado	Reemplazado
30	Perno Prisionero	16	Reemplazado	Reemplazado
31	Tuerca	16	Reemplazado	Reemplazado
32	Anillo De Goma	16	Reemplazado	Reemplazado
33	Pmh Seal, Oring	24	Reemplazado	Reemplazado
34	Empaqa. Conexión Bb	4	Reemplazado	Reemplazado
35	Acoplamiento Bomba	4	Reemplazado	Reemplazado
36	Abrazadera De Acer	8	Reemplazado	Reemplazado
37	Bomba De Agua Nt	2	Reemplazado	Reemplazado
38	Pmh Insert, Valve	48	Reemplazado	Reemplazado
39	Pmh Insert, Valve	48	Reemplazado	Reemplazado
40	Guia Acero Valvula	96	Reemplazado	Reemplazado
41	Valvula Adm. Culata C/2 Seguros	48	Reemplazado	Reemplazado
42	Valvula De Escape	48	Reemplazado	Reemplazado
43	Pmh Jogo De Bronzina (Std)	4	Reemplazado	Reemplazado
44	Pmh Bearing, Conrod (Std)	48	Reemplazado	Reemplazado
45	Pmh Bushing	48	Reemplazado	Reemplazado
46	Kit Piston Usar Kit Cil 3357994-00	24	Reemplazado	Reemplazado
47	Pmh Kit, Liner	24	Reemplazado	Reemplazado
ITEM	TRABAJOS OTROS TALLERES	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Evaluacion Y Mantencion Turbos	4	Realizado	Realizado
2	Evaluacion Y Mantencion Bomba Combustibil	4	Realizado	Realizado
3	Evaluacion Y Mantencion Inyectores	24	Realizado	Realizado
4	Evaluacion Y Mantencion Culata - Block	2	Realizado	Realizado
5	Compras Plaza	4	Realizado	Realizado
ITEM	TRASLADO	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Vistíco Normal Medio	4	Realizado	Realizado
2	Kms	120	Realizado	Realizado
4000	4000 MANO DE OBRA		Camb/Rep	Camb/Rep
1	Desarme - Evaluacion - Armado (X2motores)	172	Realizado	Realizado
2	Insumos	2	Realizado	Realizado
3	Puesta En Servicio (X2motores)	25	Realizado	Realizado
4	Insumos	2	Realizado	Realizado
ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Traslado de Paradas de Ruedas	4	Realizado	Realizado
2	Mecanizado de Ruedas	4	Realizado	Realizado
ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Reparacion General de Bogueie	2	Realizado	Realizado
2	Mecanizado de Pasadores	2	Realizado	Realizado
ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Desarme Completo	4	Realizado	Realizado
2	Desarme partes interiores	4	Realizado	Realizado
3	Medicion y metrologia	4	Realizado	Realizado
4	Cambio de partes fuera de rango	4	Realizado	Realizado
5	Cambio de rodamientos	4	Reemplazado	Reemplazado
6	Armado y relleno de aceite	4	Reemplazado	Reemplazado
ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Lavado Quimico	2	Realizado	Realizado
2	Desarme	2	Realizado	Realizado
3	Cambio de empaquetadura	2	Reemplazado	Reemplazado
4	Armado	2	Realizado	Realizado
5	Pruebas de sellos	2	Realizado	Realizado
6	Pintado	2	Realizado	Realizado
ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Medicion de valores resistencia	2	Realizado	Realizado
2	Medicion de surge test armadura	2	Realizado	Realizado
3	Cambio de Fretas	2	Reemplazado	Reemplazado
4	Lavado y Homeado	2	Realizado	Realizado

5	Rectificado de conmutador	2	Realizado	Realizado
6	Provisión y cambio de rodamientos	2	Reemplazado	Reemplazado
7	Balaceo dinámico	2	Realizado	Realizado
8	Reparación de chapas	2	Realizado	Realizado
9	Recuperación de aislamiento	2	Realizado	Realizado
10	Encintado de bobinas	2	Reemplazado	Reemplazado
11	Pintado	2	Realizado	Realizado
12	Remarcado de cables	2	Reemplazado	Reemplazado

MOTOR DE TRACCION

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Inventario de partes y piezas.	4	Realizado	Realizado
2	Desarme y armado de equipo	4	Realizado	Realizado
3	Metrología mecánica eje.	4	Realizado	Realizado
4	Test eléctricos de verificación.	4	Realizado	Realizado
5	Emisión de peritaje de entrada.	4	Realizado	Realizado
6	Rectificado de colector, biselado y rebaje de micas.	4	Realizado	Realizado
7	Mantenimiento completa o cambio de porta escobillas. (Provee cliente)	4	Realizado	Realizado
8	Cambio de cables de salida (A-AA; F-FF)	4	Reemplazado	Reemplazado
9	Aplicación de barniz de recubrimiento. (Clase h, Dolf)	4	Realizado	Realizado
10	Mantenimiento o cambio de rodamientos según estado y antigüedad. (NU326-6318C4)	4	Reemplazado	Reemplazado
11	Instalación o reposición de rejillas de protección.	4	Reemplazado	Reemplazado
12	Cambio de papeles aislantes entre polos y carcasa.	4	Reemplazado	Reemplazado
13	Verificación de medidas de túnel.	4	Realizado	Realizado
14	Reponer plancha de desgaste según medida nominal. (Nariz)	4	Reemplazado	Reemplazado
15	Cambio de bocina aislante salida de cables, según corresponda.	4	Reemplazado	Reemplazado
16	Cambio de cables de unión porta escobillas.	4	Reemplazado	Reemplazado
17	Cambio de aislantes en barras de conexión entre interpolos.	4	Reemplazado	Reemplazado
18	Sellar perforación en tapa escudo.	4	Realizado	Realizado
19	Control de torque en todos los pernos.	4	Realizado	Realizado
20	Reposo de hilos en carcasa y caja descansos.	4	Realizado	Realizado
21	Inspección y/o cambio de piñón (Provee cliente)	4	Realizado	Realizado
22	Reparación o cambio de terminales de conexión.	4	Reemplazado	Reemplazado
23	Recuperación de aislación. (Sobre SMD)	4	Realizado	Realizado
24	Cambio de carbones. (Provee cliente)	4	Reemplazado	Reemplazado
25	Rotación en vacío, control de T°.	4	Realizado	Realizado
26	Pruebas eléctricas de control de salida.	4	Realizado	Realizado
27	Dossier fotográfico e informe técnico digital.	4	Realizado	Realizado
28	Pintado exterior completo.	4	Realizado	Realizado
29	Análisis de ultrasonido a eje.	4	Realizado	Realizado
30	Encamisado de tapas, según corresponda.	4	Realizado	Realizado
31	Balaceo dinámico a armadura.	4	Realizado	Realizado
32	Cambio de zunchos (fretas)	4	Reemplazado	Reemplazado
33	Barrenado de túnel, según corresponda.	4	Realizado	Realizado
34	Re-encintado de polos e interpolos, según corresponda.	4	Realizado	Realizado
35	Arenado y pintado completo de carcasa.	4	Realizado	Realizado

GENERADOR AUXILIAR

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Desarme de polos	2	Realizado	Realizado
2	Re-encintado	2	Reemplazado	Reemplazado
3	Inmersión en resina	2	Realizado	Realizado
4	Medición Ohmicas y aislamiento	2	Realizado	Realizado
5	Medición distancia entre polos polares	2	Realizado	Realizado
6	Medición aislamiento porta escobillas	2	Realizado	Realizado
7	Cambio de rodamientos	2	Reemplazo	Reemplazo
8	Balaceo dinámico	2	Realizado	Realizado
9	Fretado de Zunchos	2	Reemplazado	Reemplazado
10	Rectificado de conmutador	2	RepRealizado	RepRealizado
11	Armado, rotulado y pintado	2	Realizado	Realizado

COMPRESOR

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Cambio de metales de biela	2	Reemplazado	Reemplazado
2	Brufido de cilindros de alta y baja	2	Realizado	Realizado
3	Cambio de anillosPiston	2	Realizado	Realizado
4	Cambio de bujes de piston	2	Realizado	Realizado
5	Cambio de rodamientos	2	Reemplazado	Reemplazado
6	Cambio de retenes	2	Reemplazado	Reemplazado
7	Descarbonizado de valvulas	2	Realizado	Realizado
8	Descarbonizado de culatas	2	Realizado	Realizado
9	Cambio general de empaquetaduras	2	Reemplazado	Reemplazado
10	Armado, rotulado y pintado	2	Realizado	Realizado

CHAQUETON / CABINA

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep	Camb/Rep
1	Reparación de asientos	1	Realizado	Realizado
2	Reparación de Cabina y piso	1	Realizado	Realizado
3	Cambio de Vidrios	1	Reemplazado	Reemplazado
4	Repintado de chaqueton	1	Realizado	Realizado



INFORME TÉCNICO
SERVICIO FERROVIARIO OUTSOURCING
CAP



ENTREGA DE EQUIPOS

Locomotora 824



1. RESUMEN EJECUTIVO

Locomotora con motor diesel entregada operativa en servicio hasta el día 15 de octubre del presente año.

Se le realizó una Insonorización de cabina en el mes de junio del 2023, donde se mejoró el sellado y confortabilidad de cabina.

Ajuste de Motor Diesel Planta 1 en taller myre el 14-04-2021

- Cambio de pistones.
- Cambio de anillos.
- Cambio de metales de biela y bancada.
- Cambio de camisas
- Reparación de culata (cambio de guías y válvulas)
- Cepillado de culata
- Afinamiento (reparación de bomba inyectora e inyectores, cambios de filtros de aceite, combustible y agua)

Sistema Eléctrico: locomotora utiliza tarjeta electrónica de control de aceleración dual (1), y tarjeta electrónica SM de arranque (2), de las cuales no hay repuestos.

Utiliza baterías de control de 12v (2), y baterías de fuerza de 8v 200A (4).

Utiliza alternador de control de 24v y alternador de fuerza de 32v.

- Se cambia Motor Tracción n°2 y n°4 el 08-02-2024

Reparaciones importantes

- Se cambia bomba inyectora en marzo del 2024.
- Se repara compresor planta 2 en noviembre del 2023 por falla.

Rodado

El 30-09-2019

- Se reparan suples de pedestal y de caja.
- Se cambia carcasa de caja de distribución

Actual

- Suples: en regular estado
- Bogueies: en buen estado
- Ruedas: según calibre

2. ANTECEDENTES DE LOCOMOTORA

ESPECIFICACIONES DE LOCOMOTORA 824	
MARCA MOTOR	CUMMINS
MODELO	NTA-855-G6
N° SERIE	P1: 30374571 / P2: 30345448
TIPO DE ACEITE	BELL RAY 15W-40
CAPACIDAD DE ACEITE	35 LT
FRECUENCIA CAMBIO ACEITE	1750 HR
FILTROS DE ACEITE	LF 9009
FRECUENCIA CAMBIO FILTRO ACEI	500 HR
FILTRO RACORD	FS 19624
FILTRO PETRÓLEO	FS 1001
FILTRO AGUA	WF 2073
CORREA ALTERNADOR	A46
CORREA COMPRESOR	A45
CORREA BBA AGUA ORIGINAL	CUMMINS 217638
CORREA BBA AGUA ALTERNATIVA	PKG-1105

2. REGISTROS DE ENTREGA

LOCOMOTORA 824	
Horómetro de entrega	P1: / P2:
Última Mantenión Pozo	09-10-2024
Último cambio de aceite	06-06-2024
Horómetro último cambio aceite	P1: 2949 / P2: 2624
Horómetro próximo cambio aceite	P1: 4699 / P2: 4374
Último cambio de filtro de aceite	16-07-2024
Horómetro último cambio de filtro aceite	P1: 3370 / P2: 3045
Horómetro próximo cambio filtro aceite	P1: 3870 / P2: 3545
Último cambio de filtros petróleo/racord/agua	16-07-2024
Último cambio de zapatas	09-10-2024

NOTA: ① LOS BOGGIES PRESENTAN VARIOS PROBLEMAS:

- CAMBIO DE LAJAS DE DESGASTES
- PALANCAS DE RUEDAS CON DESGASTES
- PALANCAS DE FRENO CON DESGASTES

② AMBOS PLANTAS CON PÉRDIDA DE ACEITE POR TURBO

③ PARTIDA SIN PROBLEMAS EN AMBOS MOTORES DIESEL

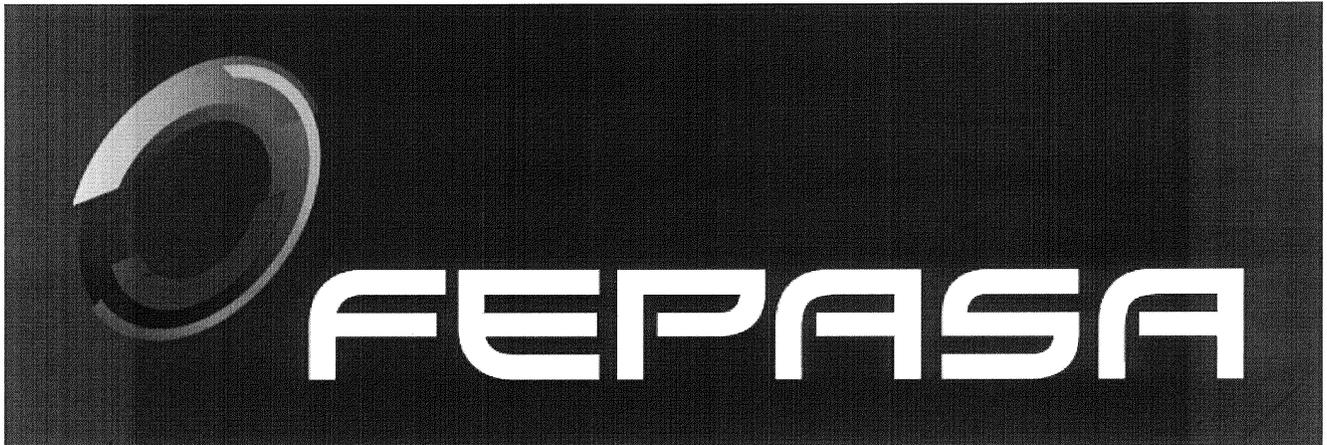


INFORME TÉCNICO
SERVICIO FERROVIARIO OUTSOURCING
CAP



ENTREGA DE EQUIPOS

Locomotora 832



1. RESUMEN EJECUTIVO

Locomotora con motor diesel entregada operativa en servicio hasta el día 15 de octubre del presente año. Esta es la única locomotora del parque que está habilitada para transitar por vías EFE con sistema de acumulación de aire para frenado de carros, sistema de arena y velocímetro (estos dos últimos dañados por condiciones de planta).

Se realiza **mantención overhaul** en el mes de julio del 2020, donde se realiza evaluación y mantención de turbos, bombas e inyectores, culata-block y afinamiento completo de motores (detalle en adjunto). Motor se entrega en estado operativo.

Reparaciones importantes

- Se realiza cambio de bomba inyectora por falla en marzo del 2023.
- Reparación de circuito de combustible en agosto del 2023.
- Se realiza cambio de resortes de boguies y ajuste de enganche en julio 2023.



2. ANTECEDENTES DE LOCOMOTORA

ESPECIFICACIONES DE LOCOMOTORA 832	
MARCA MOTOR	CUMMINS
MODELO	
N° SERIE	P1: / P2:
TIPO DE ACEITE	VALVOLINE 15W-40
CAPACIDAD DE ACEITE	45 LT
FRECUENCIA CAMBIO ACEITE	250 HR
FILTROS DE ACEITE	LF 14000 NN
FRECUENCIA CAMBIO FILTRO ACEI	250 HR
FILTRO RACORD	FS 19624
FILTRO PETRÓLEO	FS 1007
FILTRO AGUA	WF 2127
CORREA ALTERNADOR	A46
CORREA COMPRESOR	A45
CORREA BBA AGUA ORIGINAL	CUMMINS 217638
CORREA BBA AGUA ALTERNATIVA	PKG-1105

2. REGISTROS DE ENTREGA

LOCOMOTORA 832	
Horómetro de entrega	P1: / P2:
Última Mantención Pozo	09-10-2024
Último cambio de aceite	06-06-2024
Horómetro último cambio aceite	P1: 2949 / P2: 2624
Horómetro próximo cambio aceite	P1: 4699 / P2: 4374
Último cambio de filtro de aceite	16-07-2024
Horómetro último cambio de filtro aceite	P1: 3370 / P2: 3045
Horómetro próximo cambio filtro aceite	P1: 3870 / P2: 3545
Último cambio de filtros petróleo/racord/agua	16-07-2024
Último cambio de zapatas	09M-10-2024

Calibre de Rodado

REPORTE DE CALIBRE DE RUEDAS LOCOMOTORA

Digitada Subida a SAP Fecha

Taller: **M72C CAP.** FECHA: **04-10-2024** Frente N°1 N° LOC **832**

TALLER: POSICIÓN	N°	PESTANA		ESPESOR LLANTA	ESPESOR MONOBLOCK	DIAMETRO RUEDA	ELIPTICO	HELICOIDAL	RUEDAS ENCALLADAS	POSIC. N°	TOTAL HUELGO	
		ALTO	ESPESOR								LATERAL	LONG.
LADO DERECHO	1	33,34	29,3		39,68					1		
	2	33,34	29,3		39,68							
	3	33,34	30,2		41,27					2		
	4	33,34	28,5		44,45							
	5									3		
	6											
LADO IZQUIERDO	1	33,34	23,8		39,68					4		
	2	31,75	28,5		39,68							
	3	33,34	28,5		39,68					5		
	4	33,34	26,2		44,45							
	5									6		
	6											

ALTURAS ESTANDAR

ALTAURA ENGANCHE (DRE RIEL) FRENTE 1: 950 / FRENTE 2: 955 / TROCHA 1,076: 38-1/2" 3/8" = 960 10mm
TROCHA 1,000 31-1/2" 3/8" = 800 10mm

ALTAURA TROMPA (SOBRE RIEL) FRENTE 1: 10" / FRENTE 2: 10" / TROCHA 1,076: 4" - 6" / TROCHA 1,000 4" - 6"

INDICADOR DE VELOCIDAD TIPO: CONDICION: **P. Celado (12-2016)**

MECANICO: **Armando W. W.** SUPERVISOR:

GAUGE AAR S-617		TABLA DE CONVERSION		LIMITES SEGUN NORMA	
ALTURA PESTAÑA	ESPESOR PESTAÑA	ALTURA MÁXIMA PESTAÑA	1 1/2" = 38 mm	ESPESOR MÍNIMO PESTAÑA	7/8" = 22 mm
ESPESOR MÍNIMO LLANTA	1 3/8" = 35 mm	ESPESOR MÍNIMO LLANTA	1 3/8" = 35 mm	ENCALLADURAS	
0 - 0	1 1/32" = 26,2 mm	0 - 0	1 1/4" = 31,7 mm	MAYORES DE	2 1/2" = 65 mm
0 - 1	1 5/64" = 27,4 mm	0 - 2	1 3/16" = 30,2 mm	JUEGO LONGITUDINAL	
0 - 2	1 1/8" = 28,5 mm	0 - 3	1 5/32" = 29,3 mm	MÁXIMO DEL ENGANCHE	
0 - 3	1 3/16" = 30,2 mm	0 - 4	1 1/8" = 28,5 mm	FRENTE N°1	1/2" = 12,7 mm
0 - 4	1 1/4" = 31,7 mm	0 - 5	1 1/16" = 27,0 mm	FRENTE N°2	1/2" = 12,7 mm
0 - 5	1 5/16" = 33,3 mm	0 - 6	1 1/32" = 28,2 mm		
0 - 6	1 3/8" = 34,9 mm	0 - 7	1" = 25,4 mm		
0 - 6	1 13/32" = 35,8 mm	0 - 8	15/16" = 23,8 mm		
0 - 6	1 7/16" = 36,5 mm	0 - 9	7/8" = 22,0 mm		
0 - 6	1 1/2" = 38,0 mm				

Fom. MOE 004 Rev. 1.7/97

TABLA DE CONVERSION DEL ESPESOR DE LLANTA						S-630		S-617 WF y S-	
8	5/8" = 12,70 mm	23	1 7/16" = 36,51 mm	38	2 5/8" = 60,32 mm	Altura de pestaña	Espeor de		
9	9/16" = 14,28 mm	24	1 1/2" = 37,10 mm	39	2 7/16" = 61,91 mm	Leclure	Altura en mm	Leclure	Esp. En mm
10	5/8" = 15,87 mm	25	1 9/16" = 38,68 mm	40	2 1/2" = 63,50 mm	0-17	26,99	0-0	37,7
11	1 1/16" = 17,46 mm	26	1 9/8" = 41,27 mm	41	2 9/16" = 65,08 mm	0-18	28,58	0-2	35,8
12	2 1/4" = 19,05 mm	27	1 11/16" = 42,86 mm	42	2 5/8" = 66,67 mm	0-19	30,16	0-3	34,6
13	1 3/16" = 20,63 mm	28	1 3/4" = 44,45 mm	43	2 11/16" = 68,26 mm	0-20	31,75	0-4	33,6
14	7/8" = 22,22 mm	29	1 13/16" = 46,03 mm	44	2 3/4" = 69,85 mm	0-21	33,34	0-5	32,6
15	1 5/16" = 23,81 mm	30	1 7/8" = 47,62 mm	45	2 13/16" = 71,43 mm	0-22	34,93	0-6	31,7
16	1" = 25,40 mm	31	1 15/16" = 49,21 mm	46	2 7/8" = 73,02 mm	2-22	35,6	0-7	30,6
17	1 1/16" = 26,99 mm	32	2" = 50,80 mm	47	2 15/16" = 74,61 mm	3-22	35,9	0-8	29
18	1 1/8" = 28,57 mm	33	2 1/16" = 52,39 mm	48	3" = 76,20 mm	4-22	36,5	0-9	27,4
19	1 3/16" = 30,16 mm	34	2 1/8" = 53,97 mm	49	3 1/16" = 77,79 mm	5-22	36,95	0-10	25,3
20	1 1/2" = 31,75 mm	35	2 9/16" = 55,56 mm	50	3 1/8" = 79,37 mm	6-22	37,3	0-11	22,7
21	1 5/16" = 33,33 mm	36	2 1/4" = 57,15 mm	51	3 3/16" = 80,96 mm	7-22	37,55		
22	1 3/8" = 34,92 mm	37	2 5/16" = 58,74 mm	52	3 1/4" = 82,55 mm	8-22	37,86		
						9-22	38,1		

LOCOMOTORA 832			
ITEM	REPUESTOS	CANT	Camb/Rep
1	empaquetadura tapa valvula	2	Reemplazado
2	bidon compleat pg premix 19lt	8	Reemplazado
3	perno	8	Reemplazado
4	sello	2	Reemplazado
5	sello	2	Reemplazado
6	water filter (esi)	2	Reemplazado
7	lube filter (upgradef14000n)	2	Reemplazado
8	filtro separador combustible	2	Reemplazado
9	correa	2	Reemplazado
10	empaquetadura múltiple	2	Reemplazado
11	pmh empaquet. multiple de escape	8	Reemplazado
12	pmh empaquet. multiple de escape	2	Reemplazado
13	aceite alta calidad	200	Reemplazado
14	pmh thermostat	2	Reemplazado
15	kit empaquetadura inferior	2	Reemplazado
16	kit overhaul	2	Reemplazado
17	enfriador de piston	12	Reemplazado
18	bomba de aceite	2	Realizado
19	bba de agua signat	2	Reemplazado
20	enfriador de aceite	2	Reemplazado
21	pmh insert, valve	24	Reemplazado
22	pmh insert, valve	24	Reemplazado
23	pmh seal, valve stem	48	Reemplazado
24	pmh valve, exhaust	24	Reemplazado
25	pmh valve, intake	24	Reemplazado
26	pmh bushing	14	Reemplazado
27	pmh bushing, camshaft	8	Reemplazado
28	pmh bushing, camshaft	6	Reemplazado
29	eje leva de inyeccion	2	Reemplazado
30	eje de levas	2	Reemplazado
31	Otros por Serv.	1	Reemplazado
TRABAJO OTROS TALLERES			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Reparacion Bomba	2	Realizado
2	Evaluacion Inyectores	2	Realizado
3	Reparación Turbo	2	Realizado
4	Maestranza culata - block	2	Realizado
5	Compras plaza	2	Realizado
MANO DE OBRA			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Overhaul Motor N° 1	90	Realizado
2	Insumos	1	Realizado
3	Overhaul Motor N° 2	90	Realizado
4	Insumos	1	Realizado
5	Otros por Serv.	1	Realizado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Traslado de Paradas de Ruedas	4	Realizado
2	Mecanizado de Ruedas	4	Realizado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Reparacion General de Bogueie	2	Realizado
2	Mecanizado de Pasadores	2	Realizado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Lavado Quimico	2	Realizado
2	Desarme	2	Realizado
3	Cambio de empaquetadura	2	Reemplazado
4	Armado	2	Realizado
5	Pruebas de sellos	2	Realizado
6	Pintado	2	Realizado
SERVICIOS			
ITEM		CANT	Camb/Rep
1	Medicion de valores resistencia	2	Realizado
2	Medicion de surge test armadura	2	Realizado
3	Cambio de Fretas	2	Reemplazado

4	Lavado y Horneado	2	Realizado
5	Rectificado de conmutador	2	Reemplazado
6	Provisión y cambio de rodamientos	2	Reemplazado
7	Balanceo dinámico	2	Realizado
8	Reparación de chapas	2	Realizado
9	Recuperación de aislamiento	2	Realizado
10	Encintado de bobinas	2	Reemplazado
11	Pintado	2	Realizado
12	Remarcado de cables	2	Reemplazado

MOTOR DE TRACCION

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep
1	Inventario de partes y piezas.	2	Realizado
2	Desarme y armado de equipo	2	Realizado
3	Metrología mecánica eje.	2	Realizado
4	Test eléctricos de verificación.	2	Realizado
5	Emisión de peritaje de entrada.	2	Realizado
6	Rectificado de colector, biselado y rebaje de micas.	2	Realizado
7	Mantenión completa o cambio de porta escobillas. (Provee cliente)	2	Realizado
8	Cambio de cables de salida (A-AA; F-FF)	2	Reemplazado
9	Aplicación de barniz de recubrimiento. (clase h, Dolf)	2	Realizado
10	Mantenión o cambio de rodamientos según estado y antigüedad. (NU326-6318C4)	2	Reemplazado
11	Instalación o reposición de rejillas de protección.	2	Reemplazado
12	Cambio de papeles aislantes entre polos y carcasa.	2	Reemplazado
13	Verificación de medidas de túnel.	2	Realizado
14	Reponer plancha de desgaste según medida nominal. (Nariz)	2	Reemplazado
15	Cambio de bocina aislante salida de cables, según corresponda.	2	Reemplazado
16	Cambio de cables de unión porta escobillas.	2	Reemplazado
17	Cambio de aislantes en barras de conexión entre interpolos.	2	Reemplazado
18	Sellar perforación en tapa escudo.	2	Realizado
19	Control de torque en todos los pernos.	2	Realizado
20	Repaso de hilos en carcasa y caja descanso.	2	Realizado
21	Inspección y/o cambio de piñón (Provee cliente)	2	Reemplazado
22	Reparación o cambio de terminales de conexión.	2	Reemplazado
23	Recuperación de aislación. (Sobre 5MQ)	2	Realizado
24	Cambio de carbones. (Provee cliente)	2	Realizado
25	Rotación en vacío, control de T°.	2	Realizado
26	Pruebas eléctricas de control de salida.	2	Realizado
27	Dossier fotográfico e informe técnico digital.	2	Realizado
28	Pintado exterior completo.	2	Rep
30	Encamisado de tapas, según corresponda.	2	Realizado
31	Balanceo dinámico a armadura.	2	Realizado
32	Cambio de zunchos (fretas)	2	Reemplazado
33	Barrenado de túnel, según corresponda.	2	realizado
34	Re-encintado de polos e interpolos, según corresponda.	2	reemplazado
35	Arenado y pintado completo de carcasa.	2	Realizado

GENERADOR AUXILIAR

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep
1	Desarme de polos	2	Realizado
2	Re encintado	2	Realizado
3	Inmersión en resina	2	Realizado
4	Medición Ohmicas y aislamiento	2	Realizado
5	Medición distancia entre caras polares	2	Realizado
6	Medición aislamiento porta escobillas	2	Realizado
7	Cambio de rodamientos	2	Reemplazado
8	Balanceo dinámico	2	Realizado
9	Fretado de Zunchos	2	Realizado
10	Rectificado de conmutador	2	Realizado
11	Armado, rotulado y pintado	2	Realizado

COMPRESOR

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep
1	Cambio de metales de biela	2	Reemplazado
2	Bruñido de cilindros de alta y baja	2	realizado
3	Cambio de anillosPiston	2	Reemplazado
4	Cambio de bujes de piston	2	Reemplazado
5	Cambio de rodamientos	2	Reemplazado
6	Cambio de retenes	2	Reemplazado
7	Descarbonizado de valvulas	2	Realizado
8	Descarbonizado de culatas	2	Realizado
9	Cambio general de empaquetaduras	2	Reemplazado
10	Armado, rotulado y pintado	2	realizado

CHAQUETON / CABINA

ITEM	SERVICIOS	CANT	Camb/Rep
1	Reparación de asientos	1	Reemplazado

2	Reparación de Cabina y piso	1	Realizado	✓
3	Cambio de Vidrios	1	Reemplazado	✓
4	Repintado de chaqueton	1	realizado	✓

NOTA : PLANTA 1 y 2 CON PERDIDA DE ACEITE POR TURBO

- REPARACIONES MINIMAS EN AMBOS BOGGIES COMO, CAMBIO DE LAINAS DE DESGASTE Y UN RESORTE QUEBRADO DE LA SUSPENSION DEL BOGGIE.
- PARTE SIN PROBLEMA AMBAS PLANTAS.

Listado de Carros Actualizados a Enero 2025

Tipo de Carro	N°Carro	Capacidad	Ubicación	Estado
PL	7	60 Tons.	L-97	Operativo
Atril	9	60 Tons.	L-101	Operativo
Atril	10	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	11	60 Tons.	L-74	Operativo
Atril	12	60 Tons.	L-101	Operativo
Atril	31	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	35	60 Tons.	L-97	Operativo
Atril	45	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	69	60 Tons.	L-1	Operativo
PL	98	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	99	60 Tons.	L-1	Operativo
PL	124	60 Tons.	L-74	Operativo
PL	133	60 Tons.	L-54	Operativo
Protector	55	60 Tons.	L-160	Operativo
Protector	80	60 Tons.	L-160	Operativo
PL	93	60 Tons.	L-1	Operativo
PL	94	60 Tons.	L-74	Operativo
PL	107	60 Tons.	L-160	Operativo
PL	30	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	32	60 Tons.	L-88	Operativo
PL	54	60 Tons.	L-88	Operativo
PL	84	60 Tons.	L-54	Operativo
PL	85	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	91	60 Tons.	L-88	Operativo
PL	95	60 Tons.	L-66	Operativo
PL	96	60 Tons.	L-74	Operativo
PL	97	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	100	60 Tons.	L-66	Operativo
PL	101	60 Tons.	L-1	Operativo
PL	51	60 Tons.	L-161	Operativo

Tipo de Carro	N°Carro	Capacidad	Ubicación	Estado
PL	103	60 Tons.	L-88	Operativo
PL	104	60 Tons.	L-88	Operativo
PL	105	60 Tons.	L-90	Operativo
PL	106	60 Tons.	L-90	Operativo
PL	108	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	110	60 Tons.	L-66	Operativo
PL	111	60 Tons.	L-90	Operativo
PL	112	60 Tons.	L-90	Operativo
PL	114	60 Tons.	L-1	Operativo
PL	115	60 Tons.	L-74	Operativo
PL	116	60 Tons.	L-1	Operativo
PL	117	60 Tons.	L-74	Operativo
PL	118	60 Tons.	L-66	Operativo
PL	119	60 Tons.	L-74	Operativo
PL	121	60 Tons.	L-74	Operativo
PL	125	60 Tons.	L-74	Operativo
PL	126	60 Tons.	L-90	Operativo
PL	127	60 Tons.	L-164	Operativo
PL	128	60 Tons.	L-90	Operativo
PL	129	60 Tons.	L-54	Operativo
PL	130	60 Tons.	L-88	Operativo
PL	136	60 Tons.	L-54	Operativo
PL	137	60 Tons.	L-66	Operativo
PL	134	60 Tons.	L-54	Operativo
PL	139	60 Tons.	L-101	Operativo
PL	34	70 Tons.	L-164	Operativo
PL	140	60 Tons.	L-97	Malo
PL	141	60 Tons.	L-134	Operativo
PL	131	60 Tons.	L-133	Operativo
PL	74	60 Tons.	L-74	Operativo

Tipo de Carro	N°Carro	Capacidad	Ubicación	Estado
C.C	202	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	204	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	205	50 Tons.	L-160	Operativo
C.C	206	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	207	50 Tons.	L-98	Operativo
C.C	210	50 Tons.	L-98	Operativo
C.C	211	50 Tons.	L-101	Operativo
C.C	212	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	213	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	215	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	216	50 Tons.	L-160	Operativo
C.C	217	50 Tons.	L-162	Operativo
C.C	218	50 Tons.	L-98	Operativo
C.C	219	50 Tons.	L-160	Operativo
C.C	221	50 Tons.	L-162	Operativo
C.C	222	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	223	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	224	50 Tons.	L-160	Operativo
C.C	225	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	226	50 Tons.	L-160	Operativo
C.C	227	50 Tons.	L-160	Operativo
C.C	229	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	231	50 Tons.	L-161	Operativo
C.C	232	50 Tons.	L-164	Operativo
C.C	234	50 Tons.	L-162	Operativo
C.C	243	50 Tons.	L-101	Malo
C.C	245	50 Tons.	L-160	Operativo

Tipo de Carro	N°Carro	Capacidad	Ubicación	Estado
PEP	306	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	308	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	310	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	311	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	312	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	313	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	314	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	315	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	317	70 Tons.	L-74	Operativo
PEP	318	70 Tons.	L-74	Operativo
CDF	3041	40 Tons.	L-97	Operativo