

INSTRUCTIVO

DE : David Josué García Jiménez
Gerente de Operación y Mantenimiento

A todo el Personal Técnico Operativo del Departamento de Operaciones

Inspección Técnica Diaria para Operador(es) de Estación y Auxiliar(es) Operador(es) de Estación.

GOM-DGJ-0008-INS/24

La Paz, 24 de Junio de 2024



Mediante la presente, este despacho instruye al personal con el cargo Operador de Estación y Auxiliar Operador de Estación, dependientes de la Gerencia de Operación y Mantenimiento, en el marco del "Manual de Organización y Funciones", "Manual de Descripción de Perfiles y Puestos", cumplir a partir del día 01 de Julio de 2024, los siguientes lineamientos de trabajo.

I. Inspecciones durante el turno de trabajo.

El propósito de realizar inspecciones durante el turno de operación comercial es detectar y alertar posibles anomalías, problemas o errores en el sistema electromecánico antes de que puedan causar fallos, accidentes o incidentes de consideración a corto plazo y de esta manera afectar directa o indirectamente el servicio de operación comercial del STC.

Por tanto, se deberá realizar como mínimo tres (3) inspecciones técnicas (visual / auditiva) distribuidas a lo largo del turno de trabajo bajo el siguiente detalle:

INSPECCIÓN	OPERADOR / AUX. OPERADOR T1	OPERADOR / AUX. OPERADOR T2
Primera	Antes del I.O.C.	Hasta media hora después del ingreso al turno.
Segunda	Media Jornada del turno 1	Media Jornada del turno 2
Tercera	Antes de finalizar el turno	Media hora antes del FOC

Es importante y necesario considerar los siguientes lineamientos:

1. Las inspecciones de los neumáticos y correas (antes del I.O.C.), **se realiza con máquina parada y activación del seguro de trabajo.**
2. Las inspecciones técnicas con **máquina en movimiento** son visuales y auditivas; por lo cual, está completamente **prohibido** realizar las siguientes acciones:

- a. Tocar o manipular los elementos en movimiento.
 - b. Retirar las cubiertas protectoras de los transportadores de neumáticos ubicados en el puente u otros elementos de protección instalados con el objeto de prevenir accidentes.
 - c. Cruzar al lado de las cubiertas laterales internas de los transportadores de neumáticos del puente.
3. Antes de realizar las inspecciones **deberá contar con todos sus implementos de seguridad**; llevando consigo una linterna de la estación o adosable al casco de seguridad.

IMPORTANTE: *NO portar ningún objeto colgante que pueda engancharse en los equipos, componentes y elementos del sistema electromecánico.*

4. En caso de identificar o detectar algún tipo de anomalía **deberá reportar de manera inmediata** a su inmediato superior, personal de mantenimiento de turno y personal de turno de DCM, por el medio de comunicación más eficaz posible.
5. Las áreas, sectores y/o ubicaciones para llevar a cabo las **inspecciones visuales y auditivas** son los siguientes:

SALA DE OPERADOR	Armario de Batería.
	Armario de Control.
	Armario de Convertidores ABB.
ANDEN	RMC's.
	Entrada y Salida de cabinas a estación.
PUENTE	Hidráulica del Transportadores Neumáticos.
	Transportador de Paso.
	Agujas (Paso – Continuo).
	Unidad Tensora.
	Hidráulica Central de Frenos.
	Tablero de tarjetas Anti-rayo.
FOSA DE CABINAS	Pértiga de Aterramiento.
	Plataforma.
SALA DE MOTORES	Guías de cabinas.
	Motor Principal y Respaldo.
	Reductor.
SALA DE CONVERTIDORES	Freno de Servicio.
	Armario de Control.
	Armarios de Convertidores de Frecuencia.
SALA DE GENERADORES	Armarios de Inversores y Chopper.
	Grupos Electrónicos.

6. Considerar que la inspección auditiva **tiene la finalidad de detectar posibles ruidos anormales** que puedan indicar posibles eventualidades técnicas en el sistema



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

Estado Plurinacional de Bolivia
Empresa Estatal de Transporte por Cable "Mi Teleférico"



Mi Teleférico
SUPERANDO LÍMITES

- electromecánico, como ser: chirridos, golpes, zumbidos u otros sonidos inusuales.
7. Adicionalmente, dentro de los aspectos específicos que el operador o auxiliar de operación **deberá observar durante la inspección visual son las deformaciones, desgastes, obstrucciones, fugas de lubricante**, entre otros.
 8. El operador o auxiliar de operador deberá registrar las inspecciones en el check list adjunto en la bitácora diaria.
 9. El **supervisor de operación debe realizar el seguimiento** al correcto llenado de los check list y validar la misma.

Los elementos específicos para realizar las inspecciones, anteriormente detalladas, se encuentran descritos en el anexo adjunto.

Cualquier desviación de este instructivo se considerará como un incumplimiento de las normas internas y estará sujeto a las sanciones establecidas en el Reglamento Interno de Personal V-2.

David José García Jiménez
GERENTE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
EMPRESA ESTATAL DE TRANSPORTE POR CABLE

DGJ

c.c. Archivo GOM

FORMULARIO

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

N°

Correlativo

REGISTRO DIARIO DE OPERADORES

F-GOM-2024

LINEA:

ESTACIÓN:

FECHA:

Hora IOC:

Clima:

Supervisor:

Operador(es):

Personal Anden:

Personal de Apoyo:

TURNO

SG realizó inspección en estación:

SG:

SG de turno coordinó con operador:

LZ:

LZ de turno coordinó con operador:

Cajeros en estación:

Operador dió charla de 5 minutos:

1

SECUENCIA DE CABINAS:

CABINAS

CABINAS

Observaciones en cabinas:

N° Cabinas en línea:

N° Cabinas en Garaje:

DURANTE OC OK/NOK

Accionamiento principal

Generador (es) auxiliar (es)

Generador de recuperación

Centralita tren (es)

Accionamiento de emergencia

Carro tensor

Barra de puesta a tierra

de ruedas

NOVEDADES TÉCNICO - OPERATIVAS:

INSPECCIONES OPERADOR

INSPECCIONES OPERADOR

REGISTRO PERSONAL SAU

REGISTRO PERSONAL SAU

REGISTRO PERSONAL SAU

PERSONAL DE TURNO

Primera inspección:

Primera inspección:

Inicio descanso:

Inicio descanso:

Inicio descanso:

Segunda inspección:

Segunda inspección:

Fin descanso:

Fin descanso:

Fin descanso:

Tercera inspección:

Tercera inspección:

Hora salida:

Hora salida:

Hora salida:

FIRMA OPERADOR(ES) Sec. 1

FIRMA OPERADOR(ES) Sec. 2

FIRMA PERSONAL SAU

FIRMA PERSONAL SAU

FIRMA PERSONAL SAU

Supervisor:

Operador(es):

Personal Anden:

Personal de Apoyo:

N°

TURNO

SG realizó inspección en estación:

SG:

SG de turno coordinó con operador:

LZ:

LZ de turno coordinó con operador:

Cajeros en estación:

Operador dió charla de 5 minutos:

2

DURANTE OC OK / NOK

Accionamiento principal

Generador (es) auxiliar (es)

Generador de recuperación

Centralita tren (es)

Accionamiento de emergencia

Carro tensor

Barra de puesta a tierra

de ruedas

POST OC OK / NOK

Apagado de led de cabina

Cuadros apagados

Selector modo paso

Linea aterrada en estación

Linea seccionada

Selector modo continuo

Guardado de errores HMI

Linea unida

Observaciones en cabinas:

N° Cabinas en línea:

N° Cabinas en garaje:

NOVEDADES TÉCNICO - OPERATIVAS:

INSPECCIONES OPERADOR

INSPECCIONES OPERADOR

REGISTRO PERSONAL SAU

REGISTRO PERSONAL SAU

REGISTRO PERSONAL SAU

PERSONAL DE TURNO

Primera inspección:

Primera inspección:

Inicio descanso:

Inicio descanso:

Inicio descanso:

Segunda inspección:

Segunda inspección:

Fin descanso:

Fin descanso:

Fin descanso:

Tercera inspección:

Tercera inspección:

Cierre Seguro:

Cierre Seguro:

Cierre Seguro:

FIRMA OPERADOR(ES) Sec. 1

FIRMA OPERADOR(ES) Sec. 2

FIRMA PERSONAL SAU

FIRMA PERSONAL SAU

FIRMA PERSONAL SAU

RECORDATORIO: "ESTA PROHIBIDO TOCAR PARTES MÓVILES EN MOVIMIENTO"



FORMULARIO DE INSPECCION TÉCNICA DIARIA 2024

LÍNEA		ESTACIÓN	SECCIÓN	FECHA					
ACTIVIDAD	HORA DE REGISTRO	Turno 1			Turno 2			Observaciones	
		1er	2da	3ra	1er	2da	3ra		
ARMARIO DE MANDO Y RMC									
VERIFICAR	Verificar que los selectores de interior y exterior del armario de mando se encuentren en la posición correcta en base a la configuración de la operación.								
VERIFICAR	Verificar que los selectores del RMC se encuentren en la posición correcta en base a la configuración de la operación.								
VERIFICAR	Inspección visual de los componentes del interior del armario de mando.								
VERIFICAR	Verificar que los apoyos de par se encuentren conectados o desconectados, de acuerdo a requerimiento.								
VERIFICAR	Verificar que la regulación fina se encuentren conectado o desconectado, de acuerdo a requerimiento.								
TREN DE RUEDAS									
VERIFICAR	Verificar que el tren de ruedas se encuentre en la posición correcta.								
VERIFICAR	Inspección de los neumáticos con el martillo de Teflón (con máquina detenida y seguro de trabajo).								
VERIFICAR	Inspección de correas (con máquina detenida y seguro de trabajo).								
VERIFICAR	Inspección visual y auditiva del correcto paso de cabina por estación, desde su ingreso hasta su salida (NO retirar guardas ni pasar al frente y respetar la distancia de seguridad).								
VERIFICAR	Verificar correcto funcionamiento de la Trompeta amortiguadora en el ingreso de cabinas (NO retirar guardas ni pasar al frente y respetar la distancia de seguridad).								
HIDRÁULICA DEL TREN DE RUEDAS ELEVABLE									
VERIFICAR	Verificar la correcta posición de la válvula de alivio.								
VERIFICAR	Verificar que los bloqueadores de válvula se encuentren en una ubicación adecuada, en caso que sea requerido su uso.								
VERIFICAR	Verificar fugas hidráulicas.								
PLATAFORMA, GUIA Y AGUJAS									
VERIFICAR	Verificar que las agujas, plataformas y guías se encuentren en la posición correcta, en base a la configuración de la operación.								
Verificar	Verificar correcto funcionamiento de los pilotos de las botoneras de accionamiento de Agujas, Plataformas y Guías.								
PERTIGA DE ATERRAMIENTO Y TARJETAS ANTIRAYO									
VERIFICAR	Verificar que la pertiga se encuentre en la posición correcta.								
VERIFICAR	Verificar que los interruptores de la tarjeta antirayo se encuentren en la posición correcta.								
ACCIONAMIENTO PRINCIPAL									
VERIFICAR	Inspección visual y auditiva de motor principal (Ausencia de ruidos y vibraciones) NO tocar el motor.								
REGISTRAR	Registrar temperatura de motor (desde HMI).								
VERIFICAR	Inspección visual y auditiva del reductor (Ausencia de ruidos y vibraciones) NO tocar el reductor.								
VERIFICAR	Ausencia de fuga de lubricante en ductos, cañerías, bridas, tapas y otros.								
REGISTRAR	Registrar la temperatura del Reductor en [°C].								
MOTOR DIESEL (Accionamiento de Emergencia)									
VERIFICAR	Fugas en los alrededores del motor Térmico.								
ANOTAR	Voltaje de Batería.								
ANOTAR	Temperatura en grados centígrados.								
VERIFICAR	En caso que el voltaje o temperatura no esten en rango, se deberá probar el encendido del Motor Diesel durante 5 minutos (máximo 1500 rpm). (SOLO SE DEBERA HACER UNA VEZ EN SU TURNO)								
GENERADOR AUXILIAR									
VERIFICAR	Fugas en los alrededores	G1	G2	G3	G1	G2	G3		
ANOTAR	Voltaje de Batería								
ANOTAR	Temperatura en grados centígrados								
VERIFICAR	En caso que el voltaje o temperatura no esten en rango, se deberá probar el encendido del Generador durante 5 minutos. (SOLO SE DEBERA HACER UNA VEZ EN SU TURNO)								
SALA DE VARIADORES									
VERIFICAR	Verificar que las placas aisladoras se encuentren en su lugar.								
VERIFICAR	Inspección visual de los componentes del interior del armario de Convertidores, respecto a la posición y seteos de componentes y elementos.								
HIDRÁULICA DE ESTACION									
VERIFICAR	Verificar que no exista fugas en los puntos de conexión.								
ANOTAR	Presiones de cilindro uno y cilindro dos, tomando como referencia el HMI y posterior verificación en la Central Hidráulica.								
VERIFICAR	En las casillas de "VERIFICAR" se deberá registrar "OK" cuando el sistema no presente ningún tipo de anomalía; caso contrario se deberá colocar "NOK".								
ANOTAR	En las casillas de "ANOTAR" se deberá registrar las variables solicitadas. En caso que el valor registrado no se encuentre en el rango adecuado, se deberá reportar a personal de Mantenimiento de turno.								

