



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO REPARACION DE WINCHES DE RASTRILAJE

Área: Maestranza

Versión: 08

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-ME-PET-229

Página 1 de 5

UEA
AMERICANA

1. PERSONAL.

- 1.1. Mecánico I (1)
- 1.2. Mecánico II (1)
- 1.3. Soldador I

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1. Casco tipo sombrero con barbiquejo.
- 2.2. Lentes de seguridad (blancos o de malla).
- 2.3. Protectores auditivos tipo tapón u orejera.
- 2.4. Respirador de media cara con filtro para partículas.
- 2.5. Overol con cintas reflectivas.
- 2.6. Guantes de cuero y/o badana y/o nitrilo
- 2.7. Zapatos con punta de acero.
- 2.8. Traje Tyveck.
- 2.9. Correa porta lámpara.
- 2.10. Botas de jebe con punta de acero y/o botas eléctricas.
- 2.11. Lámpara minera.

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none">➤ Prensa hidráulica.➤ Dilatador de rodamientos.	<ul style="list-style-type: none">➤ Juego de llaves mixtas.➤ Escobilla de acero.➤ Francesa de 12 y 15".➤ Comba de 4 y 8 lb.➤ Juego de dados.➤ Extractor mecánico.➤ Gasera manual.➤ Tecle mecánico.➤ Limas.➤ Alicate de seguros internos y externos.➤ Destornillador punta plana y estrella.➤ Eslinga.➤ Barretillas.➤ Punzones	<ul style="list-style-type: none">➤ Grasa.➤ Aceite.➤ Desengrasante.➤ Trapos.➤ Lija.➤ Remaches.➤ Pernos.➤ Repuestos de winche

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Jefe de Guardia/Supervisor</p> <p>1. Recibir la orden de trabajo escrita: firmada por el supervisor o jefe de guardia.</p>	Agotamiento de recursos Naturales	Manejo y Consumo necesario del material



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
REPARACION DE WINCHES DE RASTRILAJE

Área: Maestranza

Versión: 08

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-ME-PET-229

Página 2 de 5

UEA
AMERICANA

Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 2. Inspeccionar el área de trabajo: haciendo uso del check list de labor, inspeccionar visualmente el área donde se realizará la reparación, el área debe estar ordenado y limpio con el espacio suficiente para realizar maniobras, se debe identificar todo los peligros, riesgos y controles del área de trabajo haciendo uso del IPERC continuo.	Resbalones, tropiezos y caída a distinto nivel	Realizar Orden y Limpieza
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 3. Inspeccionar equipos y herramientas: Haciendo el uso del check list de pre-uso inspeccionar (tecle, prensa hidráulica), del mismo modo las herramientas deben de estar inspeccionadas de acuerdo con el código del trimestre.	Atrapamiento, golpes	Uso de EPP's, inspección de herramientas manuales
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 4. Limpieza del equipo: usando una escobilla de acero, trapos, punzones realizar la limpieza del equipo antes de su reparación, se debe limpiar la tierra detritos impregnados en la parte exterior del equipo, se utilizará los lentes de seguridad.	Inhalación de polvo	Uso correcto de lentes y respirador
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 5. Desmontar el equipo: con las herramientas adecuadas (presa hidráulica, extractor, tecle y monorriel, llaves mixtas) desmontar en el siguiente orden: a. Desmontar la guarda de protección, zapatas de freno, polines verticales y horizontales. b. Desmontar la base del equipo, se aflojarán los pernos de la base y usando tecle mecánico desacoplar el bastidor con el equipo, no exponerse a la línea de fuego.	Golpes y cortes por herramientas.	Inspección, check list de equipo.
	Atrapamiento golpes.	Inspección de herramientas manuales y EPP's.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO REPARACION DE WINCHES DE RASTRILAJE

Área: Maestranza

Versión: 08

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-ME-PET-229

Página 3 de 5

UEA
AMERICANA

c. Colocar el equipo sobre dos tacos y ponerle en forma vertical al equipo. d. Con el apoyo de extractor desmontar el piñón satélite, para luego sacar los engranajes y carcasa de la caja reductora. e. Con ayuda del tecle mecánico hacer girar el equipo y colocarlo sobre los tacos f. Aflojar los pernos que sujetan a la cremallera y para luego desmontar con el apoyo de un extractor g. Aflojar los pernos (seguros) de los piñones para posteriormente con ayuda del extractor mecánico y de los punzones sacar los piñones juntamente con los rodamientos. h. Sacar el labio de jebe y el labio metálico y limpiar la grasa. i. Usando la prensa hidráulica o extractor desmontar la tambora de los ejes, para esta actividad usar el tecle con el fin de subir la tambora a la prensa.	Aplastamiento, caída de objetos.	Inspección de accesorios y herramientas de izaje.
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 6. Lavar los componentes: usando desengrasante, trapos y bandejas lavar todos los componentes del winche para su evaluación, se tendrá que utilizar los guantes de nitrilo, traje Tyveck, respirados y lentes, para luego secarlas usando trapos.	Contacto químico por uso sustancias químicas	Uso de EPP's correctamente
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 7. Evaluación de componente: con el apoyo del tornero verificar el eje central, verificar también el estado de los rodamientos, chavetas, engranajes, cremallera, labio de jebe, labio metálico y si estos componentes presentan desgaste solicitar su cambio.	Atrapamientos, golpes	Inspección y check list de equipo y uso correcto de EPP's.
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 8. Montaje de componentes: realizar montaje de componentes de la siguiente manera: a. Realizar el montaje del rodamiento de la tambora usando dilatador de rodamiento	Descarga, contacto con energía eléctrica, quemaduras	Inspección y check list de equipo y uso correcto de EPP's



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO REPARACION DE WINCHES DE RASTRILAJE

Área: Maestranza

Versión: 08

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-ME-PET-229

UEA
AMERICANA

Página 4 de 5

b. Realizar el montaje de las tamboras usando la prensa hidráulica si fuera necesario. c. Colocar los engranajes de la cremallera. d. Realizar el montaje de la cremallera y caja reductora dando el ajuste necesario a los pernos. e. Realizar el montaje de la caja reductora y sus engranajes, colocar los seguros de estos mismos. f. Realizar montaje del winche a su base usando tecle, asegurar con pernos. g. Realizar el montaje del conjunto de polines usando tecle. h. Si la faja de freno requiera cambiar realizar el cambio por unas bandas de freno nuevas i. Engrase la caja de piñones, rodillos verticales y horizontales. j. Colocar la guarda de protección de cable.	Cortes y golpes con herramientas hidráulicas	Inspección y check list de y uso correcto de EPP's.
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 9. Pintar el equipo: terminado la reparación pintar el equipo aplicando el procedimiento: GMI-MAN-PET-227.	Aplastamientos y caída de objetos	Inspección y check list de accesorios de izaje
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 10. Prueba del equipo: después que seque la pintura coordinar con taller eléctrico para acoplar el motor y energizarlo y realizar las pruebas en vacío del equipo.	Inhalación de polvo	Uso correcto y adecuado de EPP's (Respirador).
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 11. Orden y limpieza: todos los desechos generados se deben trasladar y clasificar a los cilindros que correspondan, limpiar las herramientas y guardar en los stands de herramientas.	Contacto con energía eléctrica.	Uso correcto y adecuado de EPP's.
Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 12. Orden y limpieza del área: terminado los trabajos recoger los residuos metálicos pequeños y retirarlo a superficie si el trabajo es en mina, las herramientas, equipos usados en la actividad limpiarlos y guardarlos	Resbalones, tropiezo caído de mismo nivel	Realizar orden y limpieza
	Resbalones, tropiezo caído de mismo nivel	Realizar orden y limpieza

 GMI	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO REPARACION DE WINCHES DE RASTRILAJE		
	Área: Maestranza	Versión: 08	NR: MEDIO
	Código: GMI-MAN-ME-PET-229	Página 5 de 5	UEA AMERICANA

Mecánico I/Mecánico II/Soldador I 13. Desbloqueo de área de trabajo: Retirar el bloqueo (cintas o conos de seguridad) del área de trabajo	Resbalones, tropiezo caída de mismo nivel	Realizar orden y limpieza
---	---	---------------------------

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido realizar el trabajo si el personal no cuente con herramientas de gestión debidamente firmadas por el supervisor o jefe inmediato de turno (orden de trabajo, check list de labores, IPERC continuo).
- 5.2. Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con sus EPP's o están en mal estado.
- 5.3. Prohibido iniciar los trabajos si los equipos o herramientas están en malas condiciones o no se haya realizado el check list.
- 5.4. Prohibido colocarse debajo de la carga suspendida (línea de fuego) al momento de realizar el izaje de los materiales.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Hector Huaire Damian Supervisor de Área	Henry Lavado Contreras Asist. Jefe de Área	Willan Rivera Huaman Jefe de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 12/06/2024	Fecha: 13/06/2024	Fecha: 14/06/2024	Fecha: 15/06/2024