

Procedimiento

LB-SP-SMP-GMP-0013

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

Control documental		
Elaborado Por: Juan Santiago Tomas Rearte Supervisor Mantenimiento Mecánico Procesos	Revisado Por: Cristian Gaete O. Superintendente Mantenimiento Mecánico Plantas Cristian Contreras M. Jefe Mantenimiento Mecánico Procesos	Aprobado Por: Luis Vargas V. Gerente Mantenimiento Planta
Fecha : 15/07/2019	Fecha : 15/07/2024	Fecha : 15/07/2024

Control de cambios			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	15/07/2019	Confección del Procedimiento	Juan Santiago Tomas Rearte Katherine Ríos Lozano
02	23/07/2021	Revisión y actualización de Procedimiento	Juan Santiago Castillo
03	01/07/2023	Se incorpora Peligros de Fatalidad, Controles Críticos, Permisos de Trabajos y Check List.	Humberto Tiayna Viza
04	15/07/2024	Actualización de formato y vigencia.	Camilo Zenis

LB-SP-SMP-GMP-0013 PROC. CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC Rev.4

Aprobado por Gerente de Mantenimiento Planta en julio del 2024

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON "NO CONTROLADAS"

Página 2 de 16

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

Contenido

I.	PROPÓSITO	4
II.	ALCANCE.....	4
III.	INDICADOR DE GESTIÓN ASOCIADO (KPI).....	4
IV.	RESPONSABILIDADES.....	4
V.	TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS.....	5
VI.	REFERENCIAS	6
VII.	DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD	7
7.1.	RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD	7
7.2.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	9
7.3.	MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES	9
7.4.	METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	10
7.5.	ANALISIS DE RIESGOS EN EL TRABAJO	13
IX.	FORMULARIOS	14
X.	ANEXOS.....	16

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

I. PROPÓSITO

Establecer un procedimiento estándar y seguro para la realización del Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de la MDC en la Planta EW y prevenir cualquier accidente de trabajo que pudiera provocar lesiones, daños y/o pérdidas, protegiendo a las personas, la propiedad, la comunidad y el medio ambiente. Alinear con Protocolos de Peligros Fatales y Conductas que Salvan Vidas.

II. ALCANCE

Se aplica a todo el personal de Compañía Minera Lomas Bayas, dependiente de la Superintendencia de Mantenimiento Mecánico Plantas y personal de Empresas de Servicios Externos que laboran en estas áreas, cuando se realice el cambio de marco porta cátodo del carrusel de la MDC en la Planta EW.

III. INDICADOR DE GESTIÓN ASOCIADO (KPI)

No aplica

IV. RESPONSABILIDADES

Gerente del Área

- Verifica que las evaluaciones de riesgos de las tareas que involucren las intervenciones de los equipos en terreno.

Superintendente del Área

- Conocer y aplicar las disposiciones establecidas en este procedimiento.
- Gestionar los recursos para la ejecución y aplicación de control de las tareas críticas.

Supervisores

- Conocer y aplicar las disposiciones establecidas en este procedimiento.
- Verificar la correcta ejecución de las tareas por parte de los operadores y/o mantenedores, participantes de las intervenciones de equipo en terreno.
- Solicitar los recursos materiales para realizar las tareas.
- Revisar/actualizar este procedimiento, en conjunto con trabajadores especializados.
- Difundir este procedimiento permanentemente, a todo el personal involucrado en las actividades.
- Verificar, en los trabajadores, el entendimiento de los contenidos de este procedimiento mediante la aplicación de pruebas de conocimiento.
- Revisar y autorizar la ART.

LB-SP-SMP-GMP-0013 PROC. CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC Rev.4

Aprobado por Gerente de Mantenimiento Planta en julio del 2024

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON "NO CONTROLADAS"

Página 4 de 16

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

Mantenedor / Operador (personal interventor o ejecutor de la tarea)

- Cumplir con todos los aspectos planteados en el presente procedimiento.
- Utilizar todos sus implementos de seguridad y mantenerlos en buen estado.
- Velar por la seguridad propia y la de sus compañeros de trabajo.
- Participar, cuando sea requerido, en la revisión y/o actualización de este procedimiento. Sugerir modificaciones a este procedimiento cuando se detecten oportunidades de mejora o desviaciones de lo establecido en relación a lo realizado.
- Solicitar los recursos materiales y dispositivos para realizar la tarea, en disponibilidad, cantidad y calidad.
- Someterse a evaluaciones de conocimiento del presente procedimiento.
- Realizar en Análisis de Riesgos en el Trabajo (ART).

V. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS

ART: Análisis de Riesgo en el Trabajo, técnica preventiva orientada a la identificación de riesgos previo a ejecutar una tarea, de tal forma de establecer las medidas de control de los riesgos detectados.

Estado de Alerta: Condición mental de un trabajador que define su capacidad para enfrentar los riesgos de su trabajo. Un trabajador que tenga disminuido su estado de alerta, no debe enfrentar situaciones de alta riesgo y debe informar de esta situación a su jefatura.

Peligro: Fuente o situación con el potencial de producir daño, en términos de una lesión o enfermedad a las personas, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos. Los peligros pueden ser físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o psicológicos o una combinación de los anteriores.

Riesgo: La posibilidad de que ocurra un determinado evento (por ej. un peligro ya manifestado) y las consecuencias de la ocurrencia de dicho evento en los objetivos de CMLB. Suele medirse en términos de consecuencia y probabilidad. Puede ocasionar un impacto positivo o negativo.

EW (Electrowinig): Planta o proceso de electro-obtención de cobre, por medio de un proceso de corriente continua de depositación electrolítica del cobre sobre placas de acero inoxidable, se obtiene placas de cátodos de cobre.

Cosecha: Extracción del depósito de cobre desde las placas permanentes de la nave de electro-obtención realizado en la máquina despegadora de cátodos (MDC).

MDC (CSM: Cathode Stripping Machine): Máquina Despegadora de Cátodos, que utiliza un sistema hidráulico continuo y automático de traslado y despegue de las placas cátodos de cobre, de las láminas de acero inoxidable, apilándolas al final del proceso, de forma de paquetes.

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

Cátodo: Lámina de cobre metálico electro depositado en las placas permanentes de acero inoxidable inmersas en las celdas electrolíticas.

Carrusel: Sistema giratorio de la MDC, que contiene las etapas de martilleo, despegue y pliegue, del proceso de despegue de los cátodos y desalojo de las placas de acero hacia un transportador lineal de cadenas.

Marco: Componente mecánico montado en el carrusel que se utiliza para el traslado de los cátodos de una estación a otra a medida que el carrusel gira.

UPH (Unidad de Potencia Hidráulica): Sistema que emplea tres bombas hidráulicas accionadas por motores de 75 HP, y que incluye una bomba de respaldo. La presión del sistema es de 1750 psig. Se utiliza aceite hidráulico SH-10/20, para la marca Shell Tellus T46, como fluido hidráulico. La capacidad del estanque es de 400 galones US, 1514 litros

Cuchillos: Componentes de material plástico empleado en el proceso de despegue de placas de cátodos de cobre y que permite asegurar la separación total de la placa de acero inoxidable.

VI. REFERENCIAS

- Decreto Supremo N°40, Art 21 “De la Obligación de Informar” (ODI).
- Procedimiento de Aislación y Bloqueo de la Maquina Despegadora de Cátodos para trabajos de mantenimiento LB-SP-SME-ALL-0045.
- Estándar Control de Energías LB-SS-SSS-SLB-0004.
- Estándar de Sistemas de Permisos de Trabajo LB-SS-SSS-SLB-0005.
- Estándar de Inspección de Herramientas y Equipos LB-SS-SSS-SLB-0017.
- Estándar de Trabajo en Altura y Protección contra caídas LB-SS-SSS-SLB-0006.
- Estándar de Trabajo con accesorios de izaje LB-SS-SSS-SLB-0016.
- Estándar de Trabajo con Sustancias o Residuos Peligrosos LB-SS-SSS-SLB-0012.
- Matriz Elementos de Protección Personal LB-IR-SSS-SLB-0012.
- Cartillas de Controles Críticos.

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

VII. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD

7.1. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

La administración de los Riesgos indicados en la siguiente tabla se encuentra detallada en la QRA adjunta a este procedimiento y establece los controles de mitigación y/o eliminación de los riesgos identificados en la actividad de acuerdo a lo establecido en el documento *Gestión de Riesgos y Peligros Catastróficos*”.

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC	24	13	5-Extrema	Salud y Seguridad

7.1.1. Aspectos de Salud y Seguridad

Protocolos de Peligros Fatales

- Aislación de Energía
- Respuesta a la emergencia
- Izaje y Grúas

Controles Críticos

- Control de Energías Peligrosas
- Trabajos con Sustancias Peligrosas
- Maniobras de Izaje

Permisos de Trabajo

- Permiso de Aislamiento Bloqueo y Verificación.
- ART / Procedimientos (difusión y evaluación)
- Permiso Trabajos Sustancias y Residuos Peligrosos
- Permiso de Izaje con Grúa o camión pluma

Riesgos Identificados:

- Contacto con energías.
- Atrapamiento de extremidades por desplazamiento atrapamiento del marco con polipasto.
- Caída de personas y/o materiales desde altura.

LB-SP-SMP-GMP-0013 PROC. CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC Rev.4

Aprobado por Gerente de Mantenimiento Planta en julio del 2024

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON “NO CONTROLADAS”

Página 7 de 16

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

- Atrapamiento de extremidades superiores e inferiores entre partes móviles.
- Golpes y/o cortes contra partes fijas o estructura por espacio reducido.
- Golpes y/o cortes por manipulación de herramientas manuales.
- Caída mismo y distinto nivel por tránsito en plataforma, pasillos y escaleras.
- Exposición e Intoxicación con vapores ácidos y clorados.
- Exposición a partículas contaminantes a partir de la limpieza de partes y/o componentes.
- Contacto con sustancias o residuos peligrosos.
- Atrapamiento y/o aprisionamiento por carga suspendida.

Control de los Riesgos:

- Identificación de las energías presentes: Oleo-hidráulica, Eléctrica, Química, Gravitacional, mecánica, neumática o calórica.
- El equipo debe intervenir desenergizado, drenado y bloqueado. Aplicar el procedimiento de bloqueo de la compañía CMGLB. Solicitar y realizar Prueba de Energía Cero.
- Cerrar y bloquear la válvula de alimentación del carrusel. Bloquear Pestillo contra Movimiento del carrusel.
- Aplicar bloqueo gravitacional en cuchillos mediante la instalación de pasadores para sostener y evitar su caída.
- Liberar energías residuales.
- Delimitar área con conos y cadena.
- Solicitar limpieza en todos los sectores y pisos de trabajo de la MDC, en que se desarrollará el trabajo.
- Mantener distancia prudente de equipos móviles.
- Mantener movimientos a un ritmo constante. No realizar movimientos bruscos.
- Realizar chequeo de pre-uso de herramientas manuales y equipos, mediante lista de verificación. Utilizar herramientas manuales en buenas condiciones y adecuadas para la actividad.
- Utilizar todos los elementos de protección personal, casco, ropa de trabajo, lentes, guantes, zapatos, barbiquejo.
- Transitar con precaución y por vías habilitadas, utilizando 3 puntos de apoyo y pasamanos.
- Nunca ingresar a zonas de peligros o zonas delimitadas.
- Utilizar en todo momento el respirador doble vía con filtros mixtos o para gases y humos.
- Realizar verificación de pre-uso de los accesorios y/o elementos de izaje.
- Capacitar e instruir sobre este procedimiento de trabajo a todo el personal, verificar entendimiento mediante una evaluación escrita.

7.1.2. Aspectos de Medio Ambiente

Riesgos Identificados:

- Generación de desechos de materiales y repuestos mecánicos contaminados o en desuso.
- Derrames de aceites y grasas.

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

Control de los Riesgos:

- Eliminar permanentemente los residuos que se generen durante toda la actividad.
- Se debe realizar la correcta segregación de los residuos, dependiendo de su clasificación.
- Los aceites hidráulicos residuales contaminados del Sistema hidráulico deben depositarse en un tambor y luego debe ser trasladada a los depósitos de aceites usados.
- En caso de generarse un derrame de grasa o aceite, informar de inmediato al supervisor y canalizar la información al departamento de medio ambiente.

7.1.3. Aspectos Financieros/Calidad

Riesgos Identificados:

- Pérdida de producción y financiera menor, causado por detención de la MDC con tiempos menores a 8 horas.
- No disponer de los componentes y/o repuestos adecuados.

Control de los Riesgos:

- Planificar y generar las pautas necesarias para desarrollar esta tarea.
- Disponer de componentes y/o repuestos de calidad y en buen estado para el mantenimiento preventivo de esta tarea.
- Los trabajadores deberán ser competentes para el desarrollo de la actividad.

7.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Casco de Seguridad dieléctrico.
- Lentes de Seguridad oscuros o claros.
- Guantes de Seguridad anti golpe
- Guantes de Nitrilo.
- Respirador doble vía con filtros mixtos 3M 60923 para vapores ácidos y orgánicos.
- Protector Auditivo.
- Zapatos de Seguridad dieléctrico.
- Buzo piloto antiácido
- Overol Tlvek.
- Chaleco Reflectante Naranja.
- Cubre nuca tipo legionario antiácido

7.3. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Cajones para guardar repuestos de desmontaje del cambio de marco porta cátodo de la MDC (pernos, tuercas, pivotes, rotulas).

Caja de herramientas de mecánico industrial.

Set de llaves Hexagonal Punta Corona (1" 5/16, 1" 1/8").

Juego de dados.

Pistola Inalámbrica.

Set de llaves Allen.

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

Mantillo Mecánico.
Barretilla.
Estrobos y grilletes.
Polipasto.

7.4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

7.4.1. Generalidades

Este procedimiento deberá ser actualizado cuando se modifique cualquiera de las siguientes condiciones, relacionadas con el Cambio de marco porta cátodos del carrusel de la MDC en la Planta EW.

- Actualización de matriz de riesgos.
- Incidente/Accidente.
- Nuevos aspectos legales.
- Comentarios del personal.
- Cambio/instalación de estructuras.
- Programa de revisión.
- Actualización/modificación de procedimientos estructurales.
- Liderazgo visible o inspecciones planeadas.

7.4.2. Requerimientos Previos

Operacionales:

Limpieza del sector de trabajo de parte de operaciones. En caso de quedar alguna condición sub-estándar, solicitar más limpieza de manera de despejar pasillos y zonas de ensamble.

Eléctricas:

- Se debe desconectar eléctricamente y de control todo el sistema de potencia hidráulica de maquina despegadora de cátodos.

Mecánicas:

- Limpieza de la superficie del Carrusel de la MDC. Eliminar los residuos de grasas, aceite y trapos contaminados.
- Instalar barrera dura en el perímetro de trabajo de cambio de marco porta cátodo. Debe existir una persona que permanezca en el sector para el control de ingreso al sector de trabajo.

7.4.3. Etapas Previas de la Tarea

- Inspeccionar limpieza del sector y solicitar más limpieza en caso de existir una condición insegura para el tránsito de personas o el desmontaje de piezas y componentes.

LB-SP-SMP-GMP-0013 PROC. CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC Rev.4

Aprobado por Gerente de Mantenimiento Planta en julio del 2024

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON "NO CONTROLADAS"

Página 10 de 16

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

- Revisión de herramientas. Asegurar marca de colores, de acuerdo al mes de revisión.
- Realizar ART y analizar los riegos antes y durante el trabajo. Todos los trabajadores deben participar en su elaboración.
- Comunicar y solicitar al jefe de turno de Operaciones Procesos la intervención del equipo.
- Revisar sistemas y elementos de bloqueos.
- Para la ejecución de las actividades que se describen a continuación, el personal deberá contar con los siguientes documentos autorizados y firmados por el dueño del área y supervisor a cargo del trabajo: Análisis de Riesgo de los Trabajos (ART); Hoja de registro de bloqueos; Permisos de trabajo según se requiera; Cartillas de control crítico según se requiera; Listas de verificación de pre-uso. Además de contar con la Orden de Trabajo respectiva.

7.4.4. Bloqueo y Tarjeteo de Equipos

- Aplicar el procedimiento de Bloqueo de la Compañía y el procedimiento específico de bloqueo de la MDC.
- Bloquear la energía eléctrica, hidráulica, neumática y energía gravitacional.
- Realizar bloqueo del equipo respectivo, de acuerdo a procedimiento vigente. Realizar bloqueo de imagen en sector Sistema Hidráulico de la MDC para los siguientes Sistemas:
 - Sistema eléctrico de MDC.
 - Sistema de Control de MDC.
 - Unidad de Potencia Hidráulica.
 - Pestillo contra Movimiento del carrusel.
 - Válvula alimentación del Carrusel.
- Para cada tipo de energía asegurarse de liberar las energías residuales, drenando, despejando, trabando los dispositivos de liberación para cada caso.

7.4.5. Cambio de Marco Porta Cátodo de Carrusel en MDC

7.4.5.1. Retiro de Marco

- Antes de bloquear la MDC se debe posicionar el marco que se cambiara en la Estación de Rechazo.
- El cambio se debe realizar con sistema hidráulico detenido, aislado y bloqueado.
- Cerrar y bloquear la válvula del carrusel e instalar seguro físico para evitar que carrusel gire accidentalmente.
- Solicitar al operador que deje los porta cuchillo interior y exterior en la parte superior.
- Instalar el bloqueo gravitacional para impedir que los cuchillos se bajen.
- Estrobar marco y afianzar utilizando polipasto de la Estación de Rechazo.
- Soltar y retirar pernos de fijación del marco utilizando llave punta corona de 1" 5/16.
- Levantar marco utilizando polipasto de la Estación de Rechazo hasta que los pivotes guías salgan de los calados del carrusel y retirar el marco del sector.

LB-SP-SMP-GMP-0013 PROC. CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC Rev.4

Aprobado por Gerente de Mantenimiento Planta en julio del 2024

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON "NO CONTROLADAS"

Página 11 de 16

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

7.4.5.2. Instalación de marco

- Limpiar y lubricar pivotes guías.
- Limpiar superficie de montaje y lubricar agujeros guías del carrusel.
- Estrobar marco y trasladarlo al sector del carrusel utilizando polipasto de la Estación de Rechazo.
- Instalar Marco, los pivotes guías deben calzar en los agujeros del Carrusel una vez logrado esto se debe bajar el gancho del polipasto para que los pernos gatos se asienten en el carrusel.
- Verificar distancia entre carrusel y plancha base del marco la que debería ser de $1 \frac{3}{4}$ ", si la distancia es menor se debe levantar el marco soltando los pernos gato y si es mayor se debe bajar el marco apretando los pernos gatos utilizando llave punta corona de $1 \frac{1}{8}$ ".
- Estando el marco en la posición correcta se colocan los pernos de fijación del marco y se apretaran utilizando llave punta corona de $1 \frac{5}{16}$ ".
- Verificar altura de la placa base del marco con el carrusel si esta es de $1 \frac{3}{4}$ " se debe apretar contra tuerca del perno de fijación, de no ser así se deben soltar los pernos de fijación. Verificar nuevamente la distancia entre carrusel y plancha base del marco la que debería ser de $1 \frac{3}{4}$ ".
- Limpiar y retirar residuos del área de trabajo.
- Desbloquear equipo para realizar pruebas de partida.
- En hora de prueba chequear marco con brazos de carga.

7.4.5.3. Plan de contingencia o falla

En caso de presentarse fallas de gran magnitud durante la puesta en marcha de la MDC, se debe Comunicar a la Superintendencia y evaluar Plan de Acción.

7.4.5.4. Emergencias durante la Tarea

- En caso de un amago de incendio, se debe emplear los elementos de extinción autorizados por el área, y activar de inmediato el plan de emergencia del área EW.
- Para emergencias de sismos, tormentas eléctricas, incendios, accidentes u otros, aplicar procedimiento de emergencias específico de planta SX EW.
- El área de Zona Segura para reunir a las personas está determinada en el sector de Puerta de Salida Este de la Nave EW.

Para los fines de la aplicación de este procedimiento, se considerarán como condiciones anormales las siguientes situaciones:

- Lluvia
- Nieve
- Granizo

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

- Tormenta Eléctrica
- Tormenta de Arena
- Disminución de la visibilidad
- Movimiento telúrico o Incendio

Ante tal escenario todo el personal, detendrá sus labores y esperara instrucciones dadas vía radial, si existen lesionados se dará aviso al Anexo 8711 o vía radial canal 1.

7.5. ANALISIS DE RIESGOS EN EL TRABAJO

ACTIVIDAD	PELIGROS	MEDIDAS DE CONTROL
EVALUACION	Intervención sin autorización	Realización de documentación ART, Controles críticos, Permisos, Entrega de área, Verificación de elementos y herramientas de trabajo.
	Trabajos en el entorno de otras especialidades	Solicitar limpieza en todos los sectores y pisos donde se desarrollará el trabajo.
		Realizar coordinación y cruce de ART.
CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL	Energías	Identificación de las energías presentes: Oleo-hidráulica, Eléctrica, Mecánica, Gravitacional y neumática.
	Carrusel/Cuchillos	
	Marco porta cátodo	Los equipos se deben intervenir desenergizados, drenados y bloqueados. Aplicar el procedimiento de bloqueo de la compañía. Solicitar y realizar Prueba de Energía Cero.
	Carga suspendida	
	Accesorios de izaje	Cerrar y bloquear la válvula de alimentación del carrusel.
	Estructura/ Espacio reducido	Bloquear Pestillo contra Movimiento del carrusel.
	Altura	Solicitar al operador que deje el porta cuchillo en la parte superior. Instalar el bloqueo gravitacional para impedir que los cuchillos se bajen.
	Plataforma/Escalera	
	Vapores y neblina acida	Liberar energías residuales.
	Ruido	Delimitar área de trabajo con conos y cadena.
	Herramientas y equipos	Queda estrictamente prohibido transitar bajo carga suspendida. Si es necesario mantener loro vivo.
	Residuos peligrosos	Realizar lista de verificación de todos los accesorios y/o elementos de izaje.

LB-SP-SMP-GMP-0013 PROC. CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC Rev.4

Aprobado por Gerente de Mantenimiento Planta en julio del 2024

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON "NO CONTROLADAS"

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

		No ubicarse en zonas de atrapamiento, como articulaciones de componentes, zonas de ensambles de componentes. Se debe mantener un ritmo constante de trabajo, no realizar movimientos bruscos que pudiesen ocasionar golpes con la estructura. Manipular con precaución los componentes. No exponer manos a línea de fuego. Utilizar elementos de protección contra caídas (arnés y colas de seguridad) cuando se requiera o se trabaje sobre 1.5 metros de altura. Realizar lista de verificación del arnés y colas. Buscar punto de anclaje por sobre los hombros. Utilizar 3 puntos de apoyo y pasamanos durante los traslados en escaleras, escalas o estructura. Transitar por las zonas habilitadas y despejadas. Se debe utilizar en todo momento el respirador doble vía con filtros mixtos o para gases y vapores. Utilizar en forma permanente los lentes de seguridad para evitar proyecciones indirectas a los ojos. Utilizar protección auditiva, cuando se generen o presenten ruidos molestos y constantes. Utilizar herramientas de trabajo adecuadas y con inspección al día de acuerdo a colores del Mes. Contar con hojas de seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas. Realizar retiro de todos los residuos generados y eliminarlos en contenedor correspondiente a su clasificación.
--	--	--

IX. FORMULARIOS

LB-SP-SMP-GMP-0013 PROC. CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC Rev.4

Aprobado por Gerente de Mantenimiento Planta en julio del 2024

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON "NO CONTROLADAS"

Página 14 de 16

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

-
- Orden de Trabajo.
 - Solicitud de Equipo.
 - Programa de Mantenimiento.
 - Análisis de los Riesgos en el Trabajo (ART).
 - Registro de Bloqueo.
 - Permiso de Trabajo en Altura (cuando se trabaje sobre 1.50 metros).
 - Permiso de trabajo con sustancias o residuos peligrosos.
 - Cartilla de controles críticos para trabajos en altura (cuando se trabaje sobre 1.50 metros).
 - Cartilla de controles críticos para trabajos con sustancias o residuos peligrosos.
 - Lista de verificación de herramientas manuales.
 - Lista de verificación de accesorios y/o elementos de izaje.
 - Lista de verificación del arnés de seguridad (cuando se trabaje sobre 1.50 metros).

Cambio de Marco Porta Cátodo del Carrusel de MDC

X. ANEXOS

Anexo 1.

“REGISTRO DE DIFUSION DEL PROCEDIMIENTO”

PLAN DE COMUNICACIÓN INTERNA				
NOMBRE ACTIVIDAD	CHARLA DE SEGURIDAD Y ENTREGA DE PROCEDIMIENTO "PROCEDIMIENTO CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE LA MDC"			
PROCEDIMIENTO N°		REVISION N°		
RELATOR		EMPRESA	CMLB	
COORDINADOR		SUPERINTENDENCIA	MANT. MEC. PLA.	
LUGAR		FECHA		
DURACION (HR)		HORA INICIO		
OBJETIVO	DAR A CONOCER, DIFUNDIR Y CAPACITAR SOBRE LA APLICACIÓN DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO SEGURO DE TRABAJO			
ITEM	DESCRIPCION DE TEMAS TRATADOS			
1	DIFUSIÓN DEL PROCEDIMIENTO.			
2	INSTRUCCIÓN SOBRE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO.			
3	INSTRUCCIÓN SOBRE LOS PELIGROS, RIESGOS, CONCECUENCIAS Y SUS METODOS DE CONTROL PARA TODAS LAS ACTIVIDADES DE ESTA TAREA.			
4	DAR A CONOCER LAS CONCECUENCIAS MAYORES DE ESTA TAREA.			
5	DAR A CONOCER Y CAPACITAR SOBRE LA QRA DE ESTA TAREA.			
6	SOLICITUD DE RETROALIMENTACION DEL PROCEDIMIENTO DIFUNDIDO.			
ITEM	RUT	NOMBRE	EMPRESA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
INSTRUIDO POR:			FIRMA:	

LB-SP-SMP-GMP-0013 PROC. CAMBIO DE MARCO PORTA CATODO DEL CARRUSEL DE MDC Rev.4

Aprobado por Gerente de Mantenimiento Planta en julio del 2024

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON “NO CONTROLADAS”