

CENTRAL PAUTE MOLINO

ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B

MLN-ELC-I-001

INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO 4000h DE UNIDADES ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B, y C

Periodicidad

Versión: 1.0

#	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	RIESGOS	OBSERVACIONES
0	Para este instructivo, además de los descritos en cada ítem, deberá utilizarse los equipos, herramientas indicadas, y considerar los riesgos involucrados en esta actividad.	Equipo de seguridad básico: overol, zapatos de seguridad (dielectrico), orejeras.	RF3.10 Ruido y vibración	El personal no tendrá que utilizar joyas como anillos, pulseras, cadenas o aretes
1	ACTIVIDADES PREVIAS			
1.1	Consignar Orden de Trabajo.			
1.2	Unidad fuera de servicio			
1.3	En la fase AB, confirmar extracción de fusibles F32 y F33. En la Fase C, confirmar ausencia de tensión en el tablero de alta presión.	Multímetro	RF3.190.10 Sustitucion. de Fusibles.	
1.4	APLICAR LAS CINCO REGLAS DE ORO 1.-Cortar todas las fuentes en tensión (coordinar con supervisor de Op) 2.-Bloquear los aparatos de corte, colocar candado (coordinar con supervisor de Op) 3.-Verificar la ausencia de tensión de ser posible 4.-Cortocircuitar y poner a tierra las fuentes de tensión, de ser posible 5.-Delimitar y señalizar la zona de trabajo	Multímetro, cable de puesta a tierras, tarjetas de señalización, dispositivos de bloqueo (candado) cinta para delimitar	RF3.200 Contacto eléctrico indirecto	Recuerde aplicar las cinco reglas de oro del electricista, es su seguridad personal
1.5	Las cinco reglas de oro debe de ser aplicadas juntamente con el personal de operación, antes del mantenimiento ,como también después del mismo para retirar señalizaciones, bloqueos y cables de puestas a tierra.			

CENTRAL PAUTE MOLINO

ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B

MLN-ELC-I-001

INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO 4000h DE UNIDADES
ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B, y C

Periodicidad

Versión: 1.0

#	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	RIESGOS	OBSERVACIONES
2	INSTRUCCIONES			
2.1	Iluminar el recinto y realizar una ligera limpieza del piso.	Extensión con luz, Wype, agua, detergente, mascarilla para químicos		Reciclaje adecuado de los materiales utilizados
2.2	Extraer manualmente las escobillas de los portaescobillas			
2.3	En la fase AB, desconectar los cables de las medias lunas. En la fase C desconectar los cables de las barras de cobre (frente al Transformador Principal).	Fase AB, Llave 24 mm, dado 24mm Fase C, llave 19mm, dado 19mm; ratchet, torquímetro.		En la fase C desconectar los cables solo si es necesario levantar el domo o cambiar la polaridad.
2.4	Medir el aislamiento (antes de la limpieza) con respecto a tierra del conjunto rotor-anillos rozantes aplicando 100 VDC. Anotar los valores en el formato E-23.	Megger 100 V	RF3.190.11 Uso de Megger	
2.5	Desacoplar portaescobillas para evitar rozamiento con los anillos al momento del levantamiento del domo. En la fase C desacoplar solo si es necesario alzar el domo.	Llave 10 mm		
2.6	En la fase AB desconectar los acoples de conexiones (anfenoles 1 y 2) de las señales de los micros y del SSG. En la fase C desconectar los cables de los micros de levantamietno del rotor en bornera de la caja de conexiones.			Ubicación: Anfenoles dentro del recinto de escobillas. La caja de conexiones, en la bandeja de cables debajo de la tapa amarilla, frente a la Fase AB

CENTRAL PAUTE MOLINO

ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B

MLN-ELC-I-001

INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO 4000h DE UNIDADES ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B, y C

Periodicidad

Versión: 1.0

#	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	RIESGOS	OBSERVACIONES
2.7	Extraer los pernos del domo.	Llave 24 mm, dado 24 mm, ratchet, torquímetro		
2.8	Colocar los 6 pernos guías alrededor del domo para dirigir su levantamiento	Pernos guías		Colocarlos pasando un hueco, mínimo 3 guías.
2.9	Proceder a levantar el domo lentamente y colocarlo sobre unas bases seguras y altas. Dejar tensados los cables del puente grúa.	Puente grúa, bases soporte.	RF3.80 Caída de objetos desprendidos / por desplome	Antes de levantar verificar que escobillas o porta escobillas no tenga contacto con los anillos rozantes
2.1	Realizar la limpieza del piso del recinto	Wype, agua, detergente		Importante realizar la limpieza para evitar contaminación alrededor del domo. Reciclaje adecuado de los materiales utilizados.
2.11	Realizar la limpieza del los anillos rozantes, primeramente con lienzo humedecido con solvente para luego proceder a pulverizarlos	Cold solvent, lienzo, aire a presión, manguera de presión, pistola para pulverizar. Usar EPP: mascarilla Fullface con filtros para gases organicos o 3M 8247, guantes de nitrilo, traje de protección industrial 3m	RQ1.10 Contactos dermico y/u ocular con sustancias nocivas, cáusticas o corrosivas	En lo posible evitar rociar directamente las superficie de los anillos rozantes con el solvente. Reciclaje adecuado de los materiales utilizados.

CENTRAL PAUTE MOLINO

ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B

MLN-ELC-I-001

INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO 4000h DE UNIDADES ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B, y C

Periodicidad

Versión: 1.0

#	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	RIESGOS	OBSERVACIONES
2.12	Limpiar las medias lunas, si es necesario pulverizarlas con solvente	Cold solvent, lienzo, aire a presión, manguera de presión, pistola para pulverizar. Usar EPP: mascarilla facial 3M 6700, guantes de nitrilo, y gorro para solvente	RQ1.10 Contactos dermico y/u ocular con sustancias nocivas, cáusticas o corrosivas	Evitar rociar directamente las escobillas con el solvente. Reciclaje adecuado de los materiales utilizados.
2.13	Limpiar y secar con lienzo seco y limpio todas las partes anillos rozantes y medias lunas	Lienzo, wype		Reciclaje adecuado de los materiales utilizados
2.14	Limpiar el piso del recinto, paredes internas y externas del domo.	Lienzo, wype, agua, detergente, usar:EPP,mascarilla comfo classic, guantes de nitrilo.	RQ1.10 Contactos dermico y/u ocular con sustancias nocivas, cáusticas o corrosivas	
2.15	Verificar integridad de anillos rozantes e integridad de los bujes de aislamiento		RQ1.10 Contactos dermico y/u ocular con sustancias nocivas, cáusticas o corrosivas	Ralladuras de anillos o bujes con fisuras, cambio si es necesario.
2.16	Medir el aislamiento (después de la limpieza) con respecto a tierra del conjunto rotor-anillos rozantes aplicando 100 VDC. Anotar los valores en el formato E-23	Megger 100 V	RF3.190.11 Uso de Megger	
2.17	Limpiar y verificar los filtros de las compuertas del domo.	Aspiradora industrial, wype, detergente, lienzo.		Cambiar de ser necesario
2.18	Medir el tamaño de las escobillas y anotar su valor en el formato E-23. Cambiar las menores de 30mm.	Calibrador digital pie de rey		Las escobillas mayores a 30mm se cambian dependiendo de las horas a proyectar (verificar con Supervisión)

CENTRAL PAUTE MOLINO

ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B

MLN-ELC-I-001

INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO 4000h DE UNIDADES ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B, y C

Periodicidad

Versión: 1.0

#	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	RIESGOS	OBSERVACIONES
2.19	Proceder al montaje del domo, verificando que los portaescobillas se encuentren retirados hacia atrás. Bajar el domo lentamente	Puente grúa	RF3.80 Caída de objetos desprendidos / por desplome	Utilizar las guías, mínimo 3.
2.2	Retirar los pernos guías, colocar y ajustar los pernos de sujeción del domo	Llave 13 y 24 mm		
2.21	Calibrar los portaescobillas con respecto a la superficie de los anillos rozantes en una distancia de 3 mm	Lainas de calibración, llave 10 mm		
2.22	Realizar cambio de polaridad, aplicar 90 Nm.			El cambio de polaridad se realiza cada 8000h. (consultar a supervisión)
2.23	Conectar los cables de alimentación a las medias lunas	Llave 24 mm, dado 24 mm, ratchet, torquímetro		Aplicar 90Nm
2.24	Fase AB Conectar los acoples(anfenoles) Fase C conexión de micros y del SSG en caja de conexiones			
2.25	Insertar las escobillas en su respectivo portaescobillas			
2.26	Realizar una limpieza general, interna, externa de todo el recinto y tapas amarillas.	Wype, agua, detergente		Reciclaje adecuado de los materiales utilizados

CENTRAL PAUTE MOLINO

ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B

MLN-ELC-I-001

INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO 4000h DE UNIDADES
ANILLOS ROZANTES GENERADORES FASE A-B, y C

Periodicidad Versión: 1.0

#	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	RIESGOS	OBSERVACIONES
2.27	Reportar orden de trabajo	Computador		Entregar Formato completo a supervisor

Persona							