






ALINEAMIENTO DE POLEAS (CAMBIO DE FAJA) DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN PRIMARIA N° 1 Y 2 - 20DVM101/102ZV	EGESG-I-P-149	Revisión 2	
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 1 de 5	
			

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO – MP

SECCIÓN	5.10	SISTEMA DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
SUB SECCIÓN		VENTILADORES
COMPONENTE		EXTRACTORES PRIMARIOS – CASA DE MAQUINAS
PERIODICIDAD		PLAN 2 (ANUAL) - OCASIONAL
DURACIÓN (HORAS)		3 horas

Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al Coordinador General del SGC de la EGESG para verificar su vigencia

ALINEAMIENTO DE POLEAS (CAMBIO DE FAJA) DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN PRIMARIA Nº 1 Y 2 - 20DVM101/102ZV	EGESG-I-P-149	Revisión 2	
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 2 de 5	

1 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

- Mantener la operatividad de los extractores primarios del sistema de ventilación y climatización Nº 1 y 2 (20DVM101/102ZV) de la casa de máquinas.

2 ALCANCES

A los Ventiladores Extractores primarios Nº 1 y 2, 20DVM101/102ZV correspondiente al sistema de Ventilación y Climatización de Casa de Máquinas de la Central Hidroeléctrica San Gabán II.

3 DEFINICIONES

Ventilador:

Turbo máquina que convierte energía mecánica en energía de hidráulica.

Motor:

Máquina eléctrica que convierte la energía eléctrica en energía mecánica.

Faja:

Elemento de máquina que transmite la energía mecánica de una determinada velocidad a otra.

4 RESPONSABILIDAD

El Asistente y Ayudantes Mecánicos.

5 CONDICIONES GENERALES

5.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Previo al inicio de los trabajos, los trabajadores deberán revisar los registros correspondientes a Mantenimiento Mecánico, tales como:

- EGESG-F-P-94 – Tabla Analítica de Procesos
- EGESG-F-P-95 – Identificación de Peligros y Riesgos
- EGESG-F-P-96 – Evaluación de Riesgos
- EGESG-F-P-97 – Resumen de Riesgos Críticos

5.2. MEDIO AMBIENTE

Previo al inicio de los trabajos, los trabajadores deberán revisar los registros correspondientes a Mantenimiento Mecánico, tales como:

- EGESG-F-P-68 – Identificación de Aspectos Ambientales
- EGESG-F-P-89 – Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales
- EGESG-F-P-96 – Resumen de Aspectos Ambientales Significativos

6 PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO


6.1 CONDICIONES PREVIAS

- a. Equipo fuera de servicio.
- b. Permiso de trabajo, consignación del equipo y medidas de seguridad.
- c. Abertura del interruptor en el CCM y enclavamiento del mando con candado.

6.2 PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO

Trabajos previos

- a. Desenergizar el ventilador extractor primario Nº 1 20DVM101KT, desde su respectivo tablero de control ubicado en el panel Nº 2 del Tablero de Auxiliares Ventilación

ALINEAMIENTO DE POLEAS (CAMBIO DE FAJA) DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN PRIMARIA N° 1 Y 2 - 20DVM101/102ZV	EGESG-IP-149	Revisión 2	
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 3 de 5	

CCM-3 380/220 V, 60 Hz, con la etiqueta "A VENTILADOR EXTRACCIÓN N° 1 CASA DE MÁQUINAS".

- b. Cambio de la posición del selector de operación de automático a manual.
- c. Presione el pulsador de parada (rojo).
- d. Por seguridad abrir el interruptor del mismo, colocando en posición 0-OFF.
- e. Enclavamiento del interruptor con el candado de seguridad.
- f. Abrir la puerta de acceso al ventilador, utilizando un destornillador plano 10*150.
- g. Realizar una limpieza general y verificar el estado de cada uno de los componentes minuciosamente.

Procedimiento de trabajo


- a. Retiro de las 02 fajas usadas y/o deterioradas y Verificación del desgaste.
- b. Verificación del alineamiento de las poleas del piñón (motor) y la del eje principal del ventilador, así también de la faja. Para el alineamiento de las poleas, utilice una plomada, regla, etc.
- c. Limpieza de las canaletas de fijación de las fajas.
- d. Verificación de posible rozamiento (calentamiento poleas sin faja – síntomas de rozamiento y/o desalineamiento, también puede ser vibraciones por desgaste de rodamientos)
- e. Ajuste de los tornillos de sujeción del motor, de las poleas, etc.
- f. Verificación del estado del ventilador centrífugo principal.
- g. Verificación de los rodamientos, el eje, la carcasa, las poleas, la chaveta, la base, tornillo de regulación o de alineamiento, y las que vea por conveniente.
- h. Verificación de la bomerera del motor y ajuste de de los tornillos y turcas de sujeción, verificación del estado de los conductores y los bornes en si.
- i. Colocación de las 02 nuevas fajas de tipo SPA, con longitud media de 2650 mm. (Si hay una faja deteriorada y otra en buenas condiciones recomienda cambiar ambos)
- j. Asegurarse de que la faja ha sido colocado correctamente.
- k. Asegurarse de que el trabajo haya sido realizada correctamente.
- l. Cierre de la puerta de acceso al ventilador principal.

Restablecimiento del equipo

- a. Limpieza de la zona de trabajo y retiro de los equipos, instrumentos, materiales y herramientas.
- b. Retirar las tarjetas de seguridad, cintas de seguridad, y el candado de seguridad.
- c. Comunicar al operador de que el trabajo ha sido terminada satisfactoriamente.
- d. Puesta en marcha el extractor primario N° 1 20DVM101ZV y comprobación del funcionamiento correcto del mismo, en el panel N° 2 del Tablero de Auxiliares Ventilación CCM-3 380/220 V, 60 Hz. (coordinar con el operador de turno).
- e. Retiro del candado de seguridad del interruptor.
- f. Cambio de la posición del selector de operación de manual a automático.
- g. Cierre del interruptor, colocando en posición 1-ON.
- h. Presione el pulsador de arranque (verde).
- i. Medir la corriente de arranque y trabajo del motor luego de la reparación, así mismo la tensión de trabajo.
- j. Verificar las posibles vibraciones.
- k. Desconsignación del equipo y retiro de la tarjeta de seguridad y los avisos de equipo consignado.

6.3 CONDICIONES FINALES

- a. Una vez normalizado los conexionados, se restablece los mandos en el panel de control.
- b. Desconsignación del equipo intervenido.
- c. Restituir el área de trabajo a las mismas o mejores condiciones antes de la intervención, principalmente en cuanto al orden y la limpieza.

ALINEAMIENTO DE POLEAS (CAMBIO DE FAJA) DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN PRIMARIA N° 1 Y 2 - 20DVM101/102ZV	EGESG-I-P-149	Revisión 2	 San Gabán
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 4 de 5	

7 RECURSOS REQUERIDOS

El jefe de área responsable del trabajo y personal de apoyo de otras áreas, estará presente a tiempo parcial.

El uso de los equipos, instrumentos y herramientas, estarán disponibles en el área de trabajo solo cuando será utilizado por el personal técnico que ejecutará la actividad.

Los tipos y cantidades de los materiales y los repuestos son indicativos y no limitativos.

Cada uno de los implementos de seguridad será utilizado de acuerdo a la actividad que se desarrolla y el análisis de riesgo que representan.

7.1 PERSONAL

- a. Un Asistente Mecánico
- b. Un Ayudante Mecánico
- c. Un Ayudante Electricista.

7.2 EQUIPOS

- a. Un torquímetro
- b. Una regla metálica de un metro
- c. Una wincha.

7.3 INSTRUMENTOS

- a. Una pinza amperimétrica
- b. Un multítester.
- c. Un vernier

7.4 HERRAMIENTAS

- a. Una maleta de herramientas de Mecánico, conteniendo: Llaves mixtas y/o dados de 7, 8, 12, 19, 24 mm, una de llaves hexagonal de 4 mm, un destornillador plano de 10x150.

7.5 MATERIALES

- a. Medio kilo de trapo industrial.
- b. Un trabador 515, 242 y 264.
- c. Un cordel y una plomada.
- d. Una cinta aislante.
- e. Una cinta vulcanizante

7.6 REPUESTOS

- a. Dos fajas SPA 2650.

7.7 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD


- a. Casco de protección.
- b. Mameluco.
- c. Zapatos de seguridad.
- d. Guantes de goma.
- e. Protección respiratoria.
- f. Un juego de protectores de oído
- g. Lentes, oscuros y transparentes.

8 DOCUMENTACIÓN

- Manual de operaciones y mantenimiento del sistema de ventilación y climatización, solo de ser necesario.

9 REGISTROS

- Ficha del mantenimiento al plan correspondiente.

ALINEAMIENTO DE POLEAS (CAMBIO DE FAJA) DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN PRIMARIA N° 1 Y 2 - 20DVM101/102ZV	EGESG-I-P-149	Revisión 2	 San Gabán
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 5 de 5	

- Si se produjo anomalía, reporte de mantenimiento correctivo.