INFORME MANENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA MUNICIPIO DE FUNZA - ALCALDÍA DE FUNZA

REPORTE MANTENIMIENTO PLANTA ELECTRICA FG13000 FORTE 12 KW, 11KW Continuo, A gasolina Monofásica, arranque eléctrico.

Número del contrato **MC-0021-2025**
Objeto del contrato **REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DEL CENTRO DE ACOPIO DE VACUNAS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL MUNICIPIO DE FUNZA.**

Procesos a realizar:

Procesos del mantenimiento del equipo

PLANTA ELECTRICA Enermax de 15KVA Continuo, A gasolina Monofásica, arranque eléctrico.

Describir los procesos del mantenimiento preventivo y correctivo para la **Enermax de 15 kva Continuo, A gasolina Monofásica, arranque eléctrico** por parte de **PROCESOS CREATIVOS E INGENIERÍA SAS – PC-ING SAS.**

1 ALCANCE

Aplica a todas las actividades de mantenimiento plantas eléctricas por **PROCESOS CREATIVOS E INGENIERÍA SAS – PC-ING SAS.**

2 DEFINICIONES

Hoja de Vida: Registro de antecedentes de mantenciones preventivas y correctivas de un equipo o maquinaria durante toda la vida de funcionamiento del mismo

Mantenimiento: Conservación de un equipo o maquinaria con todas sus partes mecánica, eléctrica, electrónica y software, en buen estado para evitar su degradación; este puede ser correctivo o preventivo.

Planta eléctrica: Máquina que mueve un generador de electricidad a través de un motor de combustión interna.

Reparar: Hacer los cambios necesarios a un equipo o maquinaria con todas sus partes mecánica, eléctrica, electrónica y software, que esta estropeada, rota, o en mal estado para que deje de estarlo.

Vida Útil: Tiempo proyectado en el cual un equipo o maquinaria, opera con todas las funciones para las que fue diseñado, sin presentar riesgo para el operador y para el paciente, hasta que sea necesario someterlo a un reacondicionamiento mayor, se encuentre obsoleto o haya sufrido un deterioro total por uso o envejecimiento, Durante la vida útil un equipo debe ser seguro para ser utilizado en recintos hospitalarios y confiables en la garantía de todos sus parámetros.

3 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL NECESARIOS

Para realizar el mantenimiento de las plantas eléctricas, es indispensable que el técnico en, conozca y sepa usar los Elementos de Protección Personal necesarios para dichas actividades; de igual manera, estos deben ser suministrados por el empleador de acuerdo a las actividades que se van a realizar y deben estar en perfectas condiciones. Los principales para estas actividades son:

a. Casco
b. Guantes fabricados en goma o látex de **clase 4** (36.000 voltios).
c. Botas de seguridad con punta de acero y dieléctricas
d. Gafas.
e. Overol dieléctrico de protección
f. Tapa oídos

4 HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA MANTENMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO PLANTAS ELECTRICAS

a. Pinza Amperimétrica.
b. Multímetro.
c. Juego de destornilladores
d. Juego de llaves.
e. Juego de copas.
f. Llaves Expansivas.
g. Llave para tubo calibre 18", 24"
h. Juego de llaves Bristol
i. Llave cadena.

5 PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DE ACEITE

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
1.	Inicio			

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
2.	Colocarse los Elementos de Protección Personal necesarios para desarrollar las actividades de mantenimiento	Técnico		Solo se procederá a cumplir con las actividades de mantenimiento, si el técnico eléctrico posee los EPP necesarios y adecuados para realizarlas
3.	Ubicar cerca del lugar del mantenimiento, el kit anti derrames	Técnico		
4.	Encender la planta eléctrica para detectar cualquier tipo de falla o fuga en la máquina, y dejar el motor en una temperatura adecuada para extraer el aceite	Técnico		
5.	Localizar el tapón de vaciado y el lugar donde se va dejar el recipiente donde va caer el aceite utilizado en la planta eléctrica	Técnico		
6.	Vaciar el aceite y dejarlo en el recipiente adecuado	Técnico		Debe ubicarse en un lugar donde no perjudique el movimiento de los técnicos o corra el riesgo de voltearse y causar un derrame
7.	Montar el tapón dejándolo ajustado y verificando que no haya quedado entre roscado	Técnico		
8.	Suministrar el aceite nuevo utilizando embudo o el accesorio que se necesite en el momento	Técnico		
9.	Dejar sentar el aceite suministrado para poder	Técnico		

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
	verificar que el nivel sea el adecuado			
10.	Proceder a dejarlo ubicado adecuadamente en el vehículo para su transporte	Técnico		
11.	Fin			

6 PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DE FILTROS

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
1.	Inicio			
2.	Colocarse los Elementos de Protección Personal necesarios para desarrollar las actividades de mantenimiento	Técnico		Solo se procederá a cumplir con las actividades de mantenimiento, si el técnico eléctrico posee los EPPs necesarios y adecuados para realizarlas
3.	Ubicar cerca del lugar del mantenimiento, el kit anti derrames	Técnico		
4.	Ubicar los recipientes donde se van a colocar los filtros	Técnico		Evitar mezclar los filtros, por los tipo de líquidos que contienen
5.	Verificar el estado de los filtros que están en el momento instalados en las plantaspara detectar cualquier fuga en los filtros de aceite, combustible y agua	Técnico		En el caso del filtro del aire se verifica que no tenga ningún tipo de daño ni físico ni cualquier otro que pueda afectar el funcionamiento de la planta eléctrica
12.	Desmontar el filtro de aceite, extrayendo el aceite que quedo dentro del filtro depositándolo en el mismo	Técnico		

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
	recipiente donde quedo el aceite usado de la planta			
13.	Instalar el filtro nuevo, llenándolo de aceite nuevo en un 80% de su nivel interno	Técnico		No se instala desocupado, puesto que de esa manera hay menos vida útil del mismo y esto puede traer consecuencias para la maquina
14.	Realizar el desmonte del filtro de combustible	Técnico		Se extrae el combustible que tenga el filtro
15.	Instalar el filtro nuevo, llenándolo en su totalidad de combustible	Técnico		No puede quedar aire en el filtro porque esto perjudica el sistema de combustible del equipo; se debe hacer un buen ajuste del filtro con su respectiva llave de correa, para que no hallan posibilidades de filtración de aire.
16.	Desmontar el filtro de aire, quitando la tapa de protección	Técnico		Es importante desmontar el filtro y hacer limpieza de carcasa interna y externa
17.	Montar el filtro nuevo, poniendo de nuevo la tapa de protección y ajustándola correctamente	Técnico		
18.	Proceder a dejarlo ubicado adecuadamente en el vehículo para su transporte	Técnico		
19.	Fin			

CONTROL DE CAMBIOS

	CONTROL DE CAMBIOS		Fecha: 16/01/2017
			Código: F-A-01
	Copia Controlada [x] opia No Controlada [ ]		Versión: 1
FECHA	**MODIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**VERSIÓN**
01/03/2019	Versión inicial	Responsable SG-SST	1
	ELABORÓ	**REVISÓ**	**APROBÓ**
NOMBRE	Leydi Yurani Rincón Rodríguez	Johanna Shirley Tafur Páez	Maria Camila Saenz Tafur
FIRMA			
CARGO	Responsable SG-SST	Coordinadora de Procesos	Representante legal
FECHA	01/03/2019	15/03/2019	15/03/2019

INGENIERIA S.A.S.

ESTADO DE LA PLANTA ELÉCTRICA AL INICIAR LAS LABORES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO

Se procede a realizar las labores de inspección de la planta eléctrica encontrándose que está fuera de servicio.

PROCEDIMIENTO GENERAL - **PROCESOS EJECUTADOS**

Estado: Planta eléctrica no realiza transferencia electrónica.

Se realiza la inspección del estado de los siguientes elementos:

A. Se realiza inspección planta eléctrica, tomando marca, modelo, serial:

Enermax 15 KVA Continuo, A gasolina Monofásica, arranque eléctrico.

B. Se procede a revisar el equipo planta eléctrica.

Generador Eléctrico
Referencia: FG13000.
Potencia máxima 12 kW.
Potencia Continua 11 kW.
Voltaje 120/240 V – 45.8 A / 50 A.
Frecuencia 60 Hz, 3.600 RPM.
Factor de potencia 0.
Motor FORTE.
Fases Monofásico.
Capacidad de tanque 45 L.
Peso Neto 165 kg.

C. Desmonte del carburador para su respectiva revisión buscando revisión de residuos de aceite y/o impurezas en la cova.

D. Otros factores como un combustible de baja calidad o en mal estado, contaminación del combustible, además de una alta temperatura del motor, contribuyen al cascabeleo. Si encuentra alguna de estas señales en su hay que revisar a tiempo por un mecánico experto.

E. Planta eléctrica de 15 KVA ,. Si la planta eléctrica excede su suministro de amperaje nominal, puede resultar en sobrecarga, sobrecalentamiento y daños en el equipo, así como riesgos de seguridad como cortocircuitos o incendios.

F. Se realiza mantenimiento preventivo a planta eléctrica incluye:

El mantenimiento preventivo de la planta eléctrica portátil de 15 kVA incluye la verificación y cambio de aceite y filtros, revisión de niveles de combustible y baterías, limpieza de componentes, y pruebas de carga, entre otros. Esto ayuda a prevenir fallas, asegurar su correcto funcionamiento y prolongar su vida útil.

Pasos clave para el mantenimiento preventivo:

Revisión y cambio de aceite y filtros:

- Se verifica el nivel de aceite del motor y se procede a cambiarlo según las recomendaciones del fabricante, junto con los filtros de aceite y aire.

Revisión del sistema de combustible:

- Se verifica el nivel de combustible, limpiar el tanque si es necesario y revisar el filtro de combustible. (Tanque limipio), se sugiere que cada vez que suministren combustible se utilice un contenedor de combustible limpio, sin impurezas, se sugiere colocar un prefiltro como medio filtrante para que retenga las impurezas al sistema, independiente que la planta eléctrica presente un filtro de combustible, este procesos ayuda a retener de manera más eficaz las impurezas que puedan entrar en el sistema de combustible.

Revisión del sistema de enfriamiento:

Se verifica el estado de las mangueras, el estado de lubricación del sistema.

Revisión del sistema eléctrico:

Se verifica el estado de la batería, sus conexiones.
Se revisa también las conexiones eléctricas, fusibles y terminales.
Se revisa sistema de escape:
Se revisa el silenciador y el sistema de escape en busca de fugas o daños.

Limpieza general:

Se procede a limpiar el polvo y la suciedad de todos los componentes, incluyendo ventilación, motor y generador.

Pruebas de carga:
Se realiza pruebas de carga, se le informa al personal que se debe realizar por lo menos una vez a la semana por quince minutos y verificar su funcionamiento para asegurar que la planta pueda manejar la demanda de energía requerida**.**

Inspección visual:

Se revisa visualmente todos los componentes en busca de fugas, daños o desgaste, este proceso se le informa al personal que se debe realizar cada vez que pongan en funcionamiento la planta eléctrica.

Verificación de dispositivos de seguridad:

Se debe asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad, como interruptores y sensores, estén funcionando correctamente.

Frecuencia del mantenimiento:

Diario: En caso que la planta eléctrica tenga un funcionamiento constante y/o a diario se debe revisar niveles de aceite, combustible, y verificar posibles fugas.

Mensual: Revisar el estado de la lubricación, los cojinetes y las conexiones mecánicas.

Cada 50 horas de trabajo: Cambiar el aceite y el filtro de aceite, y limpiar el filtro de aire.

Anual o cada 400 horas de funcionamiento: Realizar un mantenimiento preventivo completo.

Beneficios del mantenimiento preventivo:

Mayor vida útil de la planta eléctrica:
Al realizar mantenimiento preventivo se pueden detectar y solucionar problemas a tiempo, evitando daños mayores y prolongando la vida útil del equipo.

Reducción de costos:

Un buen mantenimiento preventivo ayuda a evitar reparaciones costosas y prolonga la vida útil de los componentes, reduciendo los gastos a largo plazo**.**

Mayor confiabilidad:

Un mantenimiento adecuado asegura que la planta eléctrica esté lista para funcionar cuando se necesite, evitando interrupciones inesperadas.

Mayor seguridad:

Un buen mantenimiento reduce el riesgo de fallas que podrían causar accidentes o daños materiales.

Cada vez que pongan en funcionamiento la planta eléctrica se debe bajar del bus para evitar sobrecalentamiento y daño en sus componentes internos y/o daño parte física del bus.

EVIDENCIA FOTOGRAFICA

Modelo planta eléctrica ENERMAX 15 KVA Funza Cundinamarca, 23 de septiembre de 2025






















Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

PC INGENIERIA S.A.S.






























Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com







Modelo planta eléctrica ENERMAX 15 KVA Funza Cundinamarca, 17 de octubre de 2025

Mantenimiento Preventivo de una (1) PLANTA ELECTRICA INDUSTRIAL.	Efectuar el mantenimiento correctivo de: PLANTA ELECTRICA INDUSTRIAL: Generador Diesel Industrial Enermax GD15P-YN BREAKER MINDONG YANAN ELECTRICAL MACHINE CO., LTDA. A.C. BRUSHLESS SYNCHRONOUS GENERATOR TYPE TFW2-12 — NO. A 612411 15 KVA — 1800 rev/min 12 kW — COS ϕ 0.8 127/220 V — EX. VOLT 50 V 3° A — EX. CUR 0.5 A 60 HZ — CONT INS CL H — 3 PHASE
	Mantenimiento correctivo incluye: Cambio Suministro instalación y puesta en funcionamiento de tarjeta de transferencia
	Mantenimiento correctivo incluye: Cambio Suministro instalación y puesta en funcionamiento de compknetes tablero de fuerza incluye contactores, rele, breakes y cableado interno
	Mantenimiento correctivo incluye: Cambio Suministro instalación y puesta en funcionamiento de tarjeta reguguladora de voltaje AVR

Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com





Combustible ACPM, se suministraron total 22 galones.






Cambio de contactores

Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com






Cambio de tarjeta de transferencia y cableado que presentaba desgaste por corto circuito.








Cambio de AVR.

Una vez realizado los procesos correctivos, se procede a realizar prueba de transferencia con supervisión de la Supervisora Laura Gómez, explicándole el funcionamiento, simulando ausencia de energía y como la planta eléctrica arranca y realiza la transferencia eléctrica, supliendo la energía, con esto energiza los equipos y dispositivos que están anclados al sistema, se verifican voltajes, consumo de amperaje, funcionamiento de la planta, la cual esta operativa, se procedió a realizar la simulación como si hubiese llegado la energía, la transferencia hace que realice el proceso y haga el bypass y envíe señal para apagar planta eléctrica.

Se deja equipo operando en buenas condiciones de funcionamiento.

Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
Teléfono 3152469076 - 3173854422
Pc-ing@outlook.com

Orden y Aseo

Procesos Creativos e ingeniería SAS, deja las áreas donde se ejecutaron los trabajos limpios y libres de escombros.

Cordialmente,



Maria Camila Saenz Tafur
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
C.C 1.000.031.943
NOMBRE DEL OFERENTE: PROCESOS CREATIVOS E INGENIERIA SAS
NIT:900.827.456-6
DIRECCIÓN: Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603
CIUDAD: Soacha Cundinamarca
TELÉFONO: 3173854422 - 3152469076
CORREO ELECTRÓNICO: pc-ing@outlook.com