AYERBE MODELO : AY - 8000 H TX E

Características del Grupo Electrógeno

Característica	AY - 8000 H TX E
Modelo	AY 8000 H TX E
Referencia AYERBE	5420180
Tipo de equipo	Generador portátil de gasolina, chasis abierto
Potencia máxima	8 / 3,5 kVA · 6.400 / 2.800 W (400 / 230 V)
Potencia nominal (COP)	7 / 3 kVA · 5.600 / 2.400 W (400 / 230 V)
Tensión / Frecuencia	400 / 230 V · 50 Hz
Número de fases	Trifásico con salida monofásica
Intensidad nominal	10,1 A a 400 V · 13,0 A a 230 V
Factor de potencia	Cos phi 0,8
Régimen de giro	3.000 r.p.m.
Motor	HONDA GX 390 E, 390 cm³, 13 CV
Alternador	LINZ E1S10M H, con escobillas
Regulación de tensión	Compound, ± 5 %
Tomas de corriente AC	1 toma CEE 400 V, 16 A + 1 toma CEE 230 V, 16 A
Protecciones	Protección térmica en el cuadro de tomas
Cabina insonorizada	NO
Arranque	Eléctrico por llave, con retroceso de emergencia
Transporte	Chasis tubular con ruedas y asa
Protección IP	IP 23
Nivel de potencia sonora	97 dB(A) LwA
Nivel de presión sonora	74 dB(A) LpA a 7 m
Peso neto	90 kg.
Marcado	Chapa metálica CE troquelada

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 8000 H TX E

Características del Motor

Motor	
Fabricante	HONDA GX 390 E
Cilindrada	390 cm³
Tipo	Monocilíndrico OHV, 4 tiempos, inclinado 25°
Refrigeración	Aire forzado
Aspiración	Natural
Regulador de velocidad	Mecánico de peso centrífugo
Carburante	Gasolina sin plomo, 86 octanos o superior
Sistema de arranque	Eléctrico por llave, con retroceso de emergencia
Tipo de aceite del motor	SAE 10W-40
Capacidad de aceite	1,1 L.
Protección del motor	Alerta de nivel de aceite

El motor de este equipo

- El GX 390 E entrega 8,7 kW (11,8 CV) netos a 3.600 r.p.m. según la norma SAE J1349 y un par máximo de 25,8 N·m a 2.500 r.p.m. El grupo trabaja a 3.000 r.p.m., que es el régimen que fija los 50 Hz con un alternador de dos polos.
- Diámetro por carrera de 88 × 64 mm y relación de compresión 8,2:1. El encendido es por magneto transistorizado, la lubricación por barboteo y la bujía recomendada la NGK BPR6ES.
- El arranque es eléctrico por llave de contacto, con batería de 12 V que el propio motor recarga en marcha. Conserva además el lanzador de retroceso como recurso de emergencia si la batería está baja.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 8000 H TX E

Características del Alternador

Alternador	
Marca	LINZ
Modelo	E1S10M H
Tipo	Con escobillas, S1
Sistema de excitación	Compound
Número de polos	2
Tensión / Frecuencia	400 / 230 V · 50 Hz
Tolerancia de tensión	± 5 %
Tipo de aislamiento	Clase H
Protección IP	IP 23
Tipo de revestimiento	Estándar, sin impregnación
Normas de referencia	EN 60034-1, EN 55011

Qué significa en la práctica

Excitación compound

La tensión no la regula una electrónica AVR, sino un devanado de compensación alimentado por la propia corriente de carga. Es una solución sin componentes electrónicos que envejecen, muy tolerante al polvo y a la humedad, y que aguanta bien las puntas de arranque de motores. A cambio, la tensión acusa más las variaciones de carga que un alternador con AVR.

Trifásica y monofásica del mismo alternador

El grupo entrega 400 V entre fases y 230 V entre fase y neutro. Las dos salidas proceden del mismo bobinado, de modo que la suma de lo conectado no puede superar la potencia nominal del conjunto y la carga monofásica se apoya sobre una sola fase.

Con escobillas

La excitación se lleva por escobillas y anillos rozantes. Son piezas de desgaste, de revisión periódica y de recambio barato e inmediato, y dan un comportamiento muy estable frente a cargas con motor de inducción.

kVA y W: por qué son dos cifras

Los kVA son la potencia aparente y los W la potencia activa, y la relación entre ambas es el factor de potencia. Con Cos phi 0,8, los 7 kVA nominales equivalen a 5.600 W útiles en trifásica y los 3 kVA a 2.400 W en monofásica. Al dimensionar la carga hay que mirar siempre los vatios.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 8000 H TX E

Dimensiones y Peso

Dimensiones	
Largo (L)	950 mm.
Alto (H)	625 mm.
Ancho (W)	746 mm.
Volumen de embalaje	0,44 m³
Peso neto	90 kg.
Potencia por kg	62 W/kg

Combustible y autonomía

Combustible	
Capacidad del depósito	6 L.
Tipo de combustible	Gasolina sin plomo
Consumo al 75% de carga	2,1 L/h.
Autonomía al 75% de carga	2,9 horas
Autonomía estimada al 50%	≈ 4 horas
Autonomía estimada al 25%	≈ 6 h 30 min

Altitud y temperatura de servicio

- Como todo motor de gasolina de aspiración natural, la potencia disminuye aproximadamente un 3,5 % por cada 300 m de altitud sobre el nivel del mar.
- En altitud pueden aparecer además dificultad de arranque, mayor consumo y ensuciamiento de la bujía.
- La temperatura ambiente elevada reduce también la potencia disponible, porque el aire caliente es menos denso.
- Conviene tener en cuenta ambos efectos al dimensionar la carga: un equipo que va justo a nivel del mar puede quedarse corto en una obra de montaña o en pleno verano.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 8000 H TX E

Puesta en marcha y uso

- Colocar el grupo al aire libre, sobre superficie horizontal y firme, con espacio libre a todos los lados para que la refrigeración por aire trabaje y los gases de escape no se acumulen.
- Comprobar el nivel de aceite antes de cada arranque. El motor lleva alerta de nivel bajo que impide el arranque o detiene el motor, y es la causa más frecuente de que un grupo parezca averiado sin estarlo.
- Abrir la llave de combustible, cerrar el estárter si el motor está frío y poner la llave de contacto en la posición de encendido.
- Girar la llave de contacto a la posición de arranque en impulsos cortos, sin insistir más de cinco segundos seguidos, y esperar unos segundos entre intentos para no calentar el motor de arranque.
- Comprobar la batería antes de un uso prolongado: bornes limpios y apretados y carga suficiente.
- Abrir el estárter de forma progresiva a medida que el motor se calienta y dejarlo trabajar un minuto sin carga antes de conectar nada.
- Comprobar el sentido de giro antes de conectar una máquina trifásica. Un motor que gire al revés se corrige permutando dos fases en la clavija, nunca dentro del grupo.
- Conectar los receptores de uno en uno, empezando por el de mayor consumo, y esperar a que el motor recupere régimen entre cada uno.
- Para parar, desconectar primero la carga, dejar el motor un minuto en vacío para que baje la temperatura, girar la llave de contacto a la posición de parada y cerrar la llave de combustible.
- Si el grupo va a estar más de un mes parado, vaciar el carburador o añadir estabilizador de combustible: la gasolina en reposo es la avería más común en equipos de uso ocasional.

Antes de cada arranque

Comprobación	Qué revisar
Aceite del motor	Nivel entre las marcas de la varilla, con el grupo en horizontal. Aceite SAE 10W-40 y 1,1 L de capacidad.
Combustible	Depósito con gasolina sin plomo fresca y llave abierta. Capacidad de 6 L.
Filtro de aire	Elemento limpio y bien asentado. En ambiente con polvo, revisarlo a diario.
Emplazamiento	Superficie horizontal, al aire libre, lejos de materiales inflamables y con espacio para la ventilación.
Cables y tomas	Mangueras en buen estado, sin empalmes provisionales, y de sección adecuada a la longitud.
Puesta a tierra	Verificar los requisitos de la instalación antes de conectar cuadros de obra o equipos con diferencial.

Procedimiento orientativo. Prevalecen siempre las instrucciones del manual del motor Honda y del propio grupo electrógeno.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 8000 H TX E

Prestaciones: cargas admisibles

Referencia orientativa: 5.600 W en 400 V trifásica y 2.400 W nominales / 2.800 W de punta en 230 V.

Aplicación	Consumo habitual	Aptitud
Iluminación de obra a 230 V	hasta 2.000 W	SI
Frigorífico o congelador a 230 V	150 – 400 W	SI
Taladro, amoladora o radial a 230 V	500 – 2.000 W	SI
Martillo rompedor eléctrico a 230 V	1.500 – 2.000 W	SI
Hidrolimpiadora doméstica a 230 V	1.400 – 1.800 W	SI
Hormigonera trifásica a 400 V	1.500 – 2.200 W	SI
Bomba sumergible trifásica a 400 V	2.200 – 4.000 W	SI
Mesa de corte o cortadora de junta a 400 V	2.200 – 4.000 W	SI
Compresor trifásico a 400 V	4.000 – 5.500 W	AL LÍMITE
Dos máquinas trifásicas a la vez	más de 5.600 W	NO
Equipo de soldadura monofásico	más de 3.000 W	NO

La punta de arranque

- Los receptores con motor de inducción demandan en el instante del arranque entre 3 y 4 veces su potencia nominal. Con 8 kVA de punta en trifásica, el límite práctico se sitúa en motores de 2,2 a 3 kW con arranque directo.
- En la toma monofásica de 230 V, con 2.800 W de punta disponibles, el límite práctico se sitúa en motores de unos 700 a 900 W.
- Los receptores resistivos y electrónicos, como el alumbrado, los cargadores o la informática, no presentan punta de arranque apreciable y pueden aprovechar la potencia nominal completa. La regulación compound tolera bien estas cargas, pero para equipos médicos, servidores o instrumentación conviene un grupo con AVR o inverter.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

AYERBE MODELO : AY - 8000 H TX E

Uso, mantenimiento y almacenaje

- El arranque es eléctrico por llave, con batería de 12 V que se recarga con el motor en marcha. El lanzador de retroceso se mantiene como recurso de emergencia, de modo que el equipo arranca aunque la batería esté descargada.
- El chasis tubular protege el conjunto de golpes laterales y lleva ruedas y asa, imprescindibles en un grupo de 90 kg que se mueve a pie de obra.
- El alternador es de excitación compound con escobillas. Las escobillas son la única pieza de desgaste eléctrico: conviene revisarlas periódicamente y sustituirlas cuando bajen del mínimo indicado.
- La refrigeración es por aire forzado y depende de que las rejillas estén limpias y de que haya espacio libre alrededor del grupo. Trabajar contra una pared es la forma más rápida de recalentarlo.
- El nivel sonoro es de 97 dB(A) LwA y 74 dB(A) LpA a 7 metros. Es un equipo de chasis abierto, no insonorizado, y conviene tenerlo en cuenta en zona urbana o en interiores de obra.
- La alerta de nivel de aceite protege el motor deteniéndolo antes de que se dañe. Si el grupo no arranca, lo primero que hay que mirar es el nivel, no el sistema eléctrico.
- Las salidas van protegidas por la protección térmica del cuadro de tomas. Es una protección contra sobrecarga del propio grupo y no sustituye al diferencial de la instalación, que hay que verificar antes de conectar cuadros de obra.
- La gasolina en reposo cristaliza y obstruye el carburador. En equipos de uso ocasional, vaciar el carburador o usar estabilizador evita la mayoría de las averías.
- El motor Honda GX es una serie muy extendida, con recambio y servicio disponibles en toda Europa. Es un argumento de peso frente a motores sin red de asistencia.

Plan de Mantenimiento

Periodicidad	Operación
Antes de cada uso	Comprobar el nivel de aceite, el filtro de aire y los bornes de la batería. Inspeccionar el equipo en busca de fugas o daños.
Primeras horas de rodaje	Cambiar el aceite del motor conforme al manual del equipo.
Periódicamente	Limpiar el filtro de aire. Limpiar y ajustar la bujía. Limpiar el parachispas.
Anualmente	Cambiar el aceite. Sustituir el filtro de aire y la bujía. Revisar el circuito de combustible y el estado de las escobillas.
Bujía	Comprobar el estado y la separación de electrodos. Bujía recomendada NGK BPR6ES.
Almacenaje prolongado	Vaciar el depósito y el carburador o añadir estabilizador. Desconectar la batería y recargarla cada dos meses. Guardar en lugar seco.

Programa orientativo. Los intervalos exactos son los del manual del equipo y del manual del motor Honda.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

AYERBE

Consignas de Seguridad

- No utilizar nunca en interiores, garajes, sótanos ni recintos cerrados. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, inodoro y letal.
- La salida de 400 V entre fases es especialmente peligrosa. No manipular las tomas ni las clavijas con el grupo en marcha.
- No cortocircuitar los bornes de la batería ni manipularla con llamas o chispas cerca: desprende gases inflamables. Desconectar siempre el borne negativo en primer lugar.
- Mantener una separación mínima de 1,5 m respecto a cualquier material inflamable y dejar espacio libre a todos los lados para la ventilación.
- Repostar con el motor parado y frío, al aire libre y lejos de cualquier fuente de ignición.
- Verificar los requisitos de puesta a tierra de la instalación antes de conectar el equipo a cuadros de obra o a instalaciones con diferencial.
- La conexión a la instalación fija de un edificio debe hacerse siempre a través de un cuadro de conmutación adecuado, nunca enchufando el generador a una toma de la vivienda.
- No utilizar ni almacenar el equipo bajo la lluvia, nieve o en ambientes húmedos.
- Conectar los receptores de uno en uno, empezando por el de mayor consumo, y dejar que el motor se estabilice entre cada uno. La carga monofásica y la trifásica se suman sobre el mismo alternador.
- No alterar el limitador de régimen fijado de fábrica: anula la garantía y puede dañar el equipo y los receptores conectados.

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net