AYERBE MODELO : AY - 8000 H TX



Características do Grupo Electrogéneo

Característica	AY - 8000 H TX
Modelo	AY 8000 H TX
Referência AYERBE	5420160
Tipo de equipamento	Gerador portátil a gasolina, chassis aberto
Potência máxima	8 / 3,5 kVA · 6.400 / 2.800 W (400 / 230 V)
Potência nominal (COP)	7 / 3 kVA · 5.600 / 2.400 W (400 / 230 V)
Tensão / Frequência	400 / 230 V · 50 Hz
Número de fases	Trifásico com saída monofásica
Intensidade nominal	10,1 A a 400 V · 13,0 A a 230 V
Factor de potência	Cos phi 0,8
Regime de rotação	3.000 r.p.m.
Motor	HONDA GX 390, 390 cm³, 13 CV
Alternador	LINZ E1S10M H, com escovas
Regulação de tensão	Compound, ± 5 %
Tomadas de corrente CA	1 tomada CEE 400 V, 16 A + 1 tomada CEE 230 V, 16 A
Protecções	Protecção térmica no quadro de tomadas
Cabina insonorizada	NÃO
Arranque	Manual por retrocesso
Transporte	Chassis tubular com rodas e pega
Protecção IP	IP 23
Nível de potência sonora	97 dB(A) LwA
Nível de pressão sonora	74 dB(A) LpA a 7 m
Peso líquido	90 kg.
Marcação	Chapa metálica CE estampada

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

Características do Motor



Motor	
Fabricante	HONDA GX 390
Cilindrada	390 cm³
Tipo	Monocilíndrico OHV, 4 tempos, inclinado 25°
Refrigeração	Ar forçado
Aspiração	Natural
Regulador de velocidade	Mecânico de peso centrífugo
Combustível	Gasolina sem chumbo, 86 octanas ou superior
Sistema de arranque	Manual por retrocesso
Tipo de óleo do motor	SAE 10W-40
Capacidade de óleo	1,1 L.
Protecção do motor	Alerta de nível de óleo

O motor deste equipamento

- O GX 390 entrega 8,7 kW (11,8 CV) líquidos a 3.600 r.p.m. segundo a norma SAE J1349 e um binário máximo de 25,8 N·m a 2.500 r.p.m. O grupo trabalha a 3.000 r.p.m., que é o regime que fixa os 50 Hz com um alternador de dois pólos.
- Diâmetro por curso de 88 × 64 mm e relação de compressão 8,2:1. A ignição é por magneto transistorizado, a lubrificação por salpico e a vela recomendada é a NGK BPR6ES.
- O filtro de ar de duplo elemento e o alerta de nível de óleo de série são o que dá a esta série a sua reputação em obra e aluguer: manutenção elementar e peças disponíveis em toda a Europa.

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

Características do Alternador

Alternador	
Marca	LINZ
Modelo	E1S10M H
Tipo	Com escovas, S1
Sistema de excitação	Compound
Número de pólos	2
Tensão / Frequência	400 / 230 V · 50 Hz
Tolerância de tensão	± 5 %
Tipo de isolamento	Classe H
Protecção IP	IP 23
Tipo de revestimento	Padrão, sem impregnação
Normas de referência	EN 60034-1, EN 55011



O que significa na prática

Excitação compound

A tensão não é regulada por uma electrónica AVR, mas por um enrolamento de compensação alimentado pela própria corrente de carga. É uma solução sem componentes electrónicos que envelheçam, muito tolerante ao pó e à humidade, e que aguenta bem os picos de arranque de motores. Em contrapartida, a tensão acusa mais as variações de carga do que um alternador com AVR.

Trifásica e monofásica do mesmo alternador

O grupo entrega 400 V entre fases e 230 V entre fase e neutro. As duas saídas provêm do mesmo enrolamento, pelo que a soma do que está ligado não pode ultrapassar a potência nominal do conjunto e a carga monofásica apoia-se numa só fase.

Com escovas

A excitação é feita por escovas e anéis colectores. São peças de desgaste, de revisão periódica e de substituição barata e imediata, e dão um comportamento muito estável perante cargas com motor de indução.

kVA e W: porque são dois números

Os kVA são a potência aparente e os W a potência activa, e a relação entre ambas é o factor de potência. Com Cos phi 0,8, os 7 kVA nominais equivalem a 5.600 W úteis em trifásica e os 3 kVA a 2.400 W em monofásica. Ao dimensionar a carga há que olhar sempre para os watts.

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

Dimensões e Peso

Dimensões	
Comprimento (L)	950 mm.
Altura (H)	625 mm.
Largura (W)	746 mm.
Volume de embalagem	0,44 m³
Peso líquido	90 kg.
Potência por kg	62 W/kg



Combustível e autonomia

Combustível	
Capacidade do depósito	6 L.
Tipo de combustível	Gasolina sem chumbo
Consumo a 75% de carga	2,1 L/h.
Autonomia a 75% de carga	2,9 horas
Autonomia estimada a 50%	≈ 4 horas
Autonomia estimada a 25%	≈ 6 h 30 min

Altitude e temperatura de serviço

- Como todo o motor a gasolina de aspiração natural, a potência diminui aproximadamente 3,5 % por cada 300 m de altitude acima do nível do mar.
- Em altitude podem surgir ainda dificuldade de arranque, maior consumo e sujidade na vela.
- A temperatura ambiente elevada reduz também a potência disponível, porque o ar quente é menos denso.
- Convém ter em conta ambos os efeitos ao dimensionar a carga: um equipamento que vai justo ao nível do mar pode ficar curto numa obra de montanha ou em pleno verão.

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

Colocação em funcionamento e uso

- Colocar o grupo ao ar livre, sobre superfície horizontal e firme, com espaço livre em todos os lados para que a refrigeração por ar funcione e os gases de escape não se acumulem.
- Verificar o nível de óleo antes de cada arranque. O motor tem alerta de nível baixo que impede o arranque ou pára o motor, e é a causa mais frequente de um grupo parecer avariado sem o estar.
- Abrir a torneira de combustível, fechar o ar se o motor estiver frio e colocar o interruptor do motor na posição de ligado.
- Puxar o punho de arranque lentamente até sentir resistência e depois com um puxão firme, acompanhando o retorno do cabo sem o largar de repente.
- Abrir o ar de forma progressiva à medida que o motor aquece e deixá-lo trabalhar um minuto sem carga antes de ligar seja o que for.
- Verificar o sentido de rotação antes de ligar uma máquina trifásica. Um motor que rode ao contrário corrige-se trocando duas fases na ficha, nunca dentro do grupo.
- Ligar os receptores um a um, começando pelo de maior consumo, e esperar que o motor recupere regime entre cada um. A carga monofásica e a trifásica saem do mesmo alternador e somam-se.
- Para parar, desligar primeiro a carga, deixar o motor um minuto em vazio para que a temperatura baixe, desligar o interruptor e fechar a torneira de combustível.
- Se o grupo vai estar mais de um mês parado, esvaziar o carburador ou adicionar estabilizador de combustível: a gasolina em repouso é a avaria mais comum em equipamentos de uso ocasional.

Antes de cada arranque

Verificação	O que rever
Óleo do motor	Nível entre as marcas da vareta, com o grupo na horizontal. Óleo SAE 10W-40 e 1,1 L de capacidade.
Combustível	Depósito com gasolina sem chumbo fresca e torneira aberta. Capacidade de 6 L.
Filtro de ar	Elemento limpo e bem assente. Em ambiente com pó, rever diariamente.
Localização	Superfície horizontal, ao ar livre, longe de materiais inflamáveis e com espaço para a ventilação.
Cabos e tomadas	Cabos em bom estado, sem emendas provisórias, e de secção adequada ao comprimento.
Ligação à terra	Verificar os requisitos da instalação antes de ligar quadros de obra ou equipamentos com diferencial.

Procedimento orientativo. Prevalecem sempre as instruções do manual do motor Honda e do próprio grupo electrogéneo.

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

Prestações: cargas admissíveis

Referência orientativa: 5.600 W em 400 V trifásica e 2.400 W nominais / 2.800 W de pico em 230 V.

Aplicação	Consumo habitual	Aptidão
Iluminação de obra a 230 V	até 2.000 W	SIM
Frigorífico ou congelador a 230 V	150 – 400 W	SIM
Berbequim, rebarbadora ou radial a 230 V	500 – 2.000 W	SIM
Martelo demolidor eléctrico a 230 V	1.500 – 2.000 W	SIM
Lavadora de alta pressão doméstica a 230 V	1.400 – 1.800 W	SIM
Betoneira trifásica a 400 V	1.500 – 2.200 W	SIM
Bomba submersível trifásica a 400 V	2.200 – 4.000 W	SIM
Mesa de corte ou cortadora de juntas a 400 V	2.200 – 4.000 W	SIM
Compressor trifásico a 400 V	4.000 – 5.500 W	NO LIMITE
Duas máquinas trifásicas ao mesmo tempo	mais de 5.600 W	NÃO
Equipamento de soldadura monofásico	mais de 3.000 W	NÃO

O pico de arranque

- Os receptores com motor de indução exigem no instante do arranque entre 3 e 4 vezes a sua potência nominal. Com 8 kVA de pico em trifásica, o limite prático situa-se em motores de 2,2 a 3 kW com arranque directo.
- Na tomada monofásica de 230 V, com 2.800 W de pico disponíveis, o limite prático situa-se em motores de cerca de 700 a 900 W.
- Os receptores resistivos e electrónicos, como a iluminação, os carregadores ou a informática, não apresentam pico de arranque apreciável e podem aproveitar a potência nominal completa. A regulação compound tolera bem estas cargas, mas para equipamentos médicos, servidores ou instrumentação convém um grupo com AVR ou 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

Uso, manutenção e armazenamento

- O arranque é manual por retrocesso, sem bateria nem electrónica pelo meio. É a razão de o equipamento arrancar depois de meses parado.
- O chassis tubular protege o conjunto de pancadas laterais e leva rodas e pega, imprescindíveis num grupo de 90 kg que se desloca em obra.
- O alternador é de excitação compound com escovas. As escovas são a única peça de desgaste eléctrico: convém revê-las periodicamente e substituí-las quando descerem abaixo do mínimo indicado.
- A refrigeração é por ar forçado e depende de as grelhas estarem limpas e de haver espaço livre à volta do grupo. Trabalhar contra uma parede é a forma mais rápida de o sobreaquecer.
- O nível sonoro é de 97 dB(A) LwA e 74 dB(A) LpA a 7 metros. É um equipamento de chassis aberto, não insonorizado, e convém tê-lo em conta em zona urbana ou em interiores de obra.
- O alerta de nível de óleo protege o motor parando-o antes de se danificar. Se o grupo não arranca, o primeiro a verificar é o nível, não o sistema eléctrico.
- As saídas estão protegidas pela protecção térmica do quadro de tomadas. É uma protecção contra sobrecarga do próprio grupo e não substitui o diferencial da instalação, que há que verificar antes de ligar quadros de obra.
- A gasolina em repouso cristaliza e obstrui o carburador. Em equipamentos de uso ocasional, esvaziar o carburador ou usar estabilizador evita a maioria das avarias.
- O motor Honda GX é uma série muito difundida, com peças e assistência disponíveis em toda a Europa. É um argumento de peso face a motores sem rede de assistência.

Plano de Manutenção

Periodicidade	Operação
Antes de cada uso	Verificar o nível de óleo do motor e o estado do filtro de ar. Inspeccionar o equipamento à procura de fugas ou danos.
Primeiras horas de rodagem	Mudar o óleo do motor conforme o manual do equipamento.
Periodicamente	Limpar o filtro de ar. Limpar e ajustar a vela. Limpar o pára-faíscas.
Anualmente	Mudar o óleo. Substituir o filtro de ar e a vela. Rever o circuito de combustível e o estado das escovas.
Vela	Verificar o estado e a separação dos eléctrodos. Vela recomendada NGK BPR6ES.
Armazenamento prolongado	Esvaziar o depósito e o carburador ou adicionar estabilizador de combustível. Guardar em local seco e sem geadas.

Programa orientativo. Os intervalos exactos são os do manual do equipamento e do manual do 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

Instruções de Segurança

- Nunca utilizar em interiores, garagens, caves nem recintos fechados. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, inodoro e letal.
- A saída de 400 V entre fases é especialmente perigosa. Não manipular as tomadas nem as fichas com o grupo em funcionamento.
- Manter uma separação mínima de 1,5 m relativamente a qualquer material inflamável e deixar espaço livre em todos os lados para a ventilação.
- Reabastecer com o motor parado e frio, ao ar livre e longe de qualquer fonte de ignição.
- Verificar os requisitos de ligação à terra da instalação antes de ligar o equipamento a quadros de obra ou a instalações com diferencial.
- A ligação à instalação fixa de um edifício deve fazer-se sempre através de um quadro de comutação adequado, nunca ligando o gerador a uma tomada da habitação.
- Não utilizar nem armazenar o equipamento à chuva, neve ou em ambientes húmidos.
- Ligar os receptores um a um, começando pelo de maior consumo, e deixar que o motor estabilize entre cada um. A carga monofásica e a trifásica somam-se no mesmo alternador.
- Não alterar o limitador de regime fixado de fábrica: anula a garantia e pode danificar o equipamento e os receptores ligados.

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