MODÈLE : AY - 5500 H TX

Caractéristiques du Groupe Électrogène



Caractéristique	AY - 5500 H TX
Modèle	AY 5500 H TX
Référence AYERBE	5420080
Type d'équipement	Groupe portable à essence, châssis ouvert
Puissance maximale	5,5 kVA (400 V) / 3 kVA (230 V)
Puissance nominale (COP)	4,8 kVA (400 V) / 2,5 kVA (230 V)
Tension / Fréquence	400 V triphasé et 230 V monophasé / 50 Hz
Nombre de phases	Triphasé avec sortie monophasée
Intensité nominale	6,9 A à 400 V / 10,9 A à 230 V
Intensité maximale	7,9 A à 400 V / 13,0 A à 230 V
Facteur de puissance	Cos phi 0,8
Régime de rotation	3 000 tr/min
Moteur	HONDA GX 270, 272 cm^3, 9 CV
Alternateur	LINZ E1S10M H, à balais
Régulation de tension	Compound, ± 5 %
Prises de courant CA	1 prise triphasée 400 V, 3P+N+T, 16 A + 1 prise schuko 230 V, 16 A, couvercles IP44
Protections	Protecteur thermique réarmable
Capot insonorisé	NON
Démarrage	Manuel à lanceur
Transport	Châssis tubulaire avec poignées et roues
Indice de protection IP	IP 23
Niveau de puissance acoustique	97 dB(A) LwA
Niveau de pression acoustique	74 dB(A) LpA à 7 m
Poids net	75 kg
Marquage	Plaque métallique CE estampée

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

MODÈLE : AY - 5500 H TX

Caractéristiques du Moteur



Moteur	
Fabricant	HONDA GX 270
Cylindrée	272 cm³
Puissance nominale	9 CV
Type	Monocylindre OHV, 4 temps
Refroidissement	Air forcé
Aspiration	Natural
Régulateur de vitesse	Mécanique à masselottes centrifuges
Carburant	Essence sans plomb
Système de démarrage	Manuel à lanceur
Type d'huile moteur	SAE 10W-40
Capacité d'huile	1,10 L
Protection du moteur	Alerte de niveau d'huile

Le moteur de ce groupe

- La puissance du moteur est de 9 CV. Honda publie par ailleurs pour le GX 270 une puissance nette de 8,4 HP (6,3 kW) à 3 600 tr/min et un couple maximal de 19,1 Nm à 2 500 tr/min. Le groupe tourne à 3 000 tr/min, régime auquel la puissance disponible est moindre.
- Alésage × course de 77 × 58 mm et rapport volumétrique de 8,5:1. L'allumage est par magnéto transistorisé et le démarrage, manuel à lanceur.
- Il ne faut pas confondre les deux régimes qui figurent dans la documentation. Les 3 000 tr/min sont la vitesse de travail du groupe, imposée par le 50 Hz et les deux pôles de l'alternateur. Les 3 600 tr/min sont le régime auquel Honda mesure la puissance du moteur.
- La série GX est la gamme professionnelle de Honda : soupapes en tête, chemise de cylindre en fonte permettant la rectification, filtre à air à double élément et robinet de carburant avec cuve de décantation. Le GX 270 est l'échelon 272 cm³ de cette série et équipe également l'AY 6000 H.

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

MODÈLE : AY - 5500 H TX

Caractéristiques de l'Alternateur

Alternateur	
Marque	LINZ
Modèle	E1S10M H
Type	À balais, 2 pôles, S1
Système d'excitation	Compound, avec bagues collectrices
Tension / Fréquence	230 / 400 V, 50 Hz
Tolérance de tension	± 5 %
Classe d'isolation	Classe H
Type de revêtement	Standard, sans imprégnation
Indice de protection IP	IP 21
Puissance de l'alternateur	7 kVA · 17,6 A à 230 V / 10,1 A à 400 V
Surcharge admissible	110 % pendant 1 h toutes les 6 h
Normes de référence	EN 60034-1, IEC 34-1
Origine	Fabriqué en Italie



Ce que cela signifie en pratique

Régulation compound
La tension n'est pas régulée par une électronique AVR, mais par un enroulement compound qui prend sa référence sur le courant de charge lui-même. C'est une solution robuste, sans composants électroniques qui vieillissent, qui maintient la sortie dans une plage de ± 5 % et qui répond très bien au démarrage des moteurs. En contrepartie, la précision de tension est moindre qu'avec un AVR : ce n'est donc pas le choix pour alimenter de l'électronique sensible.

À balais
Contrairement à la gamme monophasée SP, cet alternateur fonctionne avec des balais et des bagues collectrices. Ce sont des pièces d'usure à contrôler périodiquement et à remplacer le moment venu : c'est pourquoi l'entretien du TX ne se limite pas au moteur. En contrepartie, ils permettent la double sortie triphasée et monophasée.

Triphasé et monophasé sur le même groupe
L'alternateur délivre 400 V entre phases et 230 V entre phase et neutre. Sa plaque déclare 7 kVA, au-dessus des 5,5 kVA de pointe et 4,8 kVA nominaux déclarés pour le groupe : c'est le moteur qui limite la puissance, pas l'alternateur, et cette marge est ce qui absorbe les pointes de démarrage. En monophasé, le groupe déclare 3 kVA de pointe et 2,5 kVA nominaux à 230 V. Les deux sorties partagent la même puissance : ce qui est consommé sur l'une n'est plus disponible sur l'autre.

kVA et W : pourquoi deux chiffres
Les kVA sont la puissance apparente et les W la puissance active ; le rapport entre les deux est le facteur de puissance. À Cos phi 0,8, les 4,8 kVA nominaux triphasés équivalent à environ 3 840 W utiles, et les 2,5 kVA monophasés, à environ 2 000 W. Pour dimensionner la charge, il faut toujours regarder les 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

MODÈLE : AY - 5500 H TX

Dimensions et Poids

Dimensions	
Longueur (L)	770 mm
Hauteur (H)	746 mm
Largeur (W)	625 mm
Volume d'emballage	0,36 m³
Poids net	75 kg
Transport	Châssis tubulaire avec poignées et roues



Carburant et autonomie

Carburant	
Capacité du réservoir	6,0 L
Type de carburant	Essence sans plomb
Consommation à 75 % de charge	1,8 L/h
Autonomie à 75 % de charge	3,5 heures
Consommation estimée à 50 %	≈ 1,3 L/h
Autonomie estimée à 50 %	≈ 4 h 30 min
Autonomie estimée à 25 %	≈ 6 h 30 min

Altitude et température de service

- Comme tout moteur à essence à aspiration naturelle, la puissance diminue d'environ 3,5 % par tranche de 300 m d'altitude au-dessus du niveau de la mer.
- En altitude peuvent également apparaître des difficultés de démarrage, une consommation accrue et un encrassement de la bougie.
- Une température ambiante élevée réduit elle aussi la puissance disponible, l'air chaud étant moins dense.
- Il convient de tenir compte des deux effets lors du dimensionnement de la charge : un groupe tout juste suffisant au niveau de la mer peut se révéler insuffisant sur un chantier en montagne ou en plein été.
- Avec 3 840 W nominaux en triphasé, une perte de 12 % due à l'altitude et à la chaleur laisse le groupe à environ 3 380 W : suffisant pour la plupart des charges, mais pas pour celles qui étaient déjà à la limite.

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

MODÈLE : AY - 5500 H TX

Mise en marche et utilisation

- Placer le groupe en plein air, sur une surface horizontale et ferme, avec de l'espace libre sur tous les côtés pour que le refroidissement par air fonctionne et que les gaz d'échappement ne s'accumulent pas.
- Vérifier le niveau d'huile avant chaque démarrage. Le moteur possède une alerte de niveau bas qui empêche le démarrage ou arrête le moteur ; c'est la cause la plus fréquente d'un groupe qui semble en panne sans l'être.
- Ouvrir le robinet de carburant, fermer le starter si le moteur est froid et placer l'interrupteur du moteur en position de marche.
- Tirer lentement la poignée du lanceur jusqu'à sentir une résistance, puis d'un coup franc, en accompagnant le retour du câble sans le lâcher brusquement.
- Ouvrir progressivement le starter à mesure que le moteur chauffe et le laisser tourner une minute à vide avant de brancher quoi que ce soit.
- Brancher les récepteurs un par un, en commençant par le plus gourmand, et attendre que le moteur retrouve son régime entre chacun.
- Pour arrêter, débrancher d'abord la charge, laisser le moteur tourner une minute à vide pour faire baisser la température, couper l'interrupteur et fermer le robinet de carburant.
- Pendant les premières heures de rodage, il convient de ne pas pousser le groupe au maximum et de changer l'huile à la fin de cette période, comme l'indique le manuel du moteur.
- Si le groupe doit rester à l'arrêt plus d'un mois, vidanger le carburateur ou ajouter un stabilisateur de carburant : l'essence stagnante est la panne la plus courante sur les matériels à usage occasionnel.

Avant chaque démarrage

Vérification	Ce qu'il faut contrôler
Huile moteur	Niveau entre les repères de la jauge, groupe à l'horizontale. Huile SAE 10W-40, capacité 1,10 L.
Carburant	Réservoir rempli d'essence sans plomb fraîche et robinet ouvert. Capacité de 6,0 L.
Filtre à air	Élément propre et bien en place. En milieu poussiéreux, le contrôler chaque jour.
Roues et châssis	Roues en bon état et visserie du châssis serrée. Caler le groupe si le terrain est en pente.
Emplacement	Surface horizontale, en plein air, loin de tout matériau inflammable et avec de l'espace pour la ventilation.
Câbles et prises	Rallonges en bon état, sans raccords provisoires, et de section adaptée à la longueur.
Mise à la terre	Vérifier les exigences de l'installation avant de brancher des coffrets de chantier ou des équipements avec différentiel.

Procédure indicative. Les instructions du manuel du moteur Honda et du groupe électrogène prévalent toujours.

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

MODÈLE : AY - 5500 H TX

Performances : charges admissibles

Référence indicative calculée sur les 2 000 W nominaux de la sortie monophasée 230 V et les 3 840 W nominaux de la sortie triphasée 400 V.

Application	Consommation habituelle	Aptitude
Éclairage LED ou halogène (230 V)	jusqu'à 2 000 W	OUI
Réfrigérateur ou congélateur	150 – 400 W	OUI
Perceuse, meuleuse ou visseuse	500 – 1 200 W	OUI
Micro-ondes ou machine à café	800 – 1 500 W	OUI
Pompe immergée monophasée	750 – 1 100 W	OUI
Bétonnière monophasée	1 100 – 1 500 W	À LA LIMITE
Nettoyeur haute pression monophasé	1 400 – 2 200 W	À LA LIMITE
Meuleuse de 230 mm	2 000 – 2 400 W	NON
Moteur triphasé de 1,5 kW (400 V)	1 500 W	OUI
Moteur triphasé de 2,2 kW (400 V)	2 200 W	OUI
Moteur triphasé de 3 kW (400 V)	3 000 W	À LA LIMITE
Scie ou découpeuse triphasée	2 000 – 3 000 W	À LA LIMITE
Poste à souder à électrode	plus de 4 000 W	NON
Utilisation simultanée des deux sorties	—	Répartir la puissance

La pointe de démarrage

- Les récepteurs à moteur à induction demandent au démarrage entre 3 et 4 fois leur puissance nominale. C'est justement au démarrage des moteurs que l'alternateur compound se défend mieux qu'un groupe à AVR.
- Sur la sortie monophasée 230 V, la fiche déclare 2,5 kVA nominaux et 3 kVA de pointe : la limite pratique se situe vers des moteurs de 500 à 700 W.
- En triphasé 400 V, la répartition sur les trois phases permet de démarrer sans peine des moteurs jusqu'à 2,2 kW environ, et 3 kW à la limite, à condition qu'aucune autre charge ne soit branchée.
- Les deux sorties partagent la puissance de l'alternateur. Si elles sont utilisées en même temps, il faut additionner les consommations et ne pas dépasser les 4,8 kVA nominaux du groupe.

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

MODÈLE : AY - 5500 H TX

Utilisation, entretien et stockage

- Le démarrage est manuel à lanceur, sans batterie ni électronique. C'est ce qui permet au groupe de démarrer après des mois d'arrêt. La version AY 5500 H TX AE offre le démarrage électrique.
- Le châssis tubulaire protège l'ensemble des chocs latéraux et sert de poignée. Avec ses roues de grand diamètre et sa poignée de transport, ses 75 kg se déplacent sur le chantier sans avoir à le soulever.
- L'alternateur LINZ E1S10M H fonctionne avec des balais et des bagues collectrices. Ce sont des pièces d'usure : il convient de les contrôler périodiquement et de les remplacer lorsqu'elles perdent de la longueur ou de la pression.
- Le refroidissement est à air forcé et dépend de la propreté des grilles et de l'espace libre autour du groupe. Le faire fonctionner contre un mur est le moyen le plus rapide de le faire surchauffer.
- Le niveau sonore est de 97 dB(A) LwA et 74 dB(A) LpA à 7 mètres. C'est un groupe à châssis ouvert, non insonorisé, ce dont il faut tenir compte en zone urbaine ou à l'intérieur d'un chantier.
- L'alerte de niveau d'huile protège le moteur en l'arrêtant avant qu'il ne s'abîme. Si le groupe ne démarre pas, la première chose à contrôler est le niveau, pas le système électrique.
- La protection thermique du groupe ne remplace pas le différentiel de l'installation, qu'il faut vérifier avant de brancher des coffrets de chantier.
- L'essence stagnante cristallise et obstrue le carburateur. Sur les matériels à usage occasionnel, vidanger le carburateur ou utiliser un stabilisateur évite la plupart des pannes.
- Le moteur Honda GX est la série industrielle de référence, avec pièces et service disponibles dans toute l'Europe et une chemise de cylindre qui permet de rectifier au lieu de remplacer. C'est un argument de poids face aux moteurs sans réseau d'assistance.

Plan d'Entretien

Périodicité	Opération
Avant chaque utilisation	Contrôler le niveau d'huile moteur et l'état du filtre à air. Inspecter le groupe à la recherche de fuites ou de dommages.
Premières heures de rodage	Changer l'huile moteur conformément au manuel du groupe.
Périodiquement	Nettoyer le filtre à air. Nettoyer et régler la bougie. Nettoyer la cuve de décantation et le pare-étincelles.
Annuellement	Changer l'huile. Remplacer le filtre à air et la bougie. Régler le jeu aux soupapes et contrôler le circuit de carburant.
Roues et châssis	Contrôler l'état des roues et le serrage de la visserie du châssis.
Alternateur	Soufflage des grilles à l'air sec basse pression. Contrôler l'état et la longueur des balais ainsi que la propreté des bagues collectrices.
Stockage prolongé	Vidanger le réservoir et le carburateur ou ajouter un stabilisateur de carburant. Stocker dans un endroit sec et à l'abri du gel.

Programme indicatif. Les intervalles exacts sont ceux du manuel du groupe et du manuel du moteur 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

Consignes de Sécurité

- Ne jamais utiliser à l'intérieur, dans un garage, un sous-sol ou un local fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, inodore et mortel.
- Maintenir une distance minimale de 1,5 m par rapport à tout matériau inflammable et laisser de l'espace libre sur tous les côtés pour la ventilation.
- Faire le plein moteur arrêté et froid, en plein air et loin de toute source d'inflammation.
- Vérifier les exigences de mise à la terre de l'installation avant de raccorder le groupe à des coffrets de chantier ou à des installations avec différentiel.
- Le raccordement à l'installation fixe d'un bâtiment doit toujours se faire par un inverseur de source adapté, jamais en branchant le groupe sur une prise du logement.
- Ne pas utiliser ni stocker le groupe sous la pluie, la neige ou en ambiance humide : l'alternateur est IP 21 et n'est pas protégé contre les projections d'eau.
- Caler le groupe lorsqu'il est placé sur un terrain en pente : il est sur roues et peut se déplacer.
- Brancher les récepteurs un par un, en commençant par le plus gourmand, et laisser le moteur se stabiliser entre chacun.
- Ne pas ponter ni modifier le protecteur thermique ni le limiteur de régime réglé en usine : cela annule la garantie et peut endommager le groupe et les récepteurs raccordés.

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