AYERBE




# GROUPE ÉLECTROGÈNE INVERTER À ESSENCE

## AY-4000 INVERT

**Réf. 5440050**

---

**MANUEL D'INSTRUCTIONS**

---

*Remarque : veuillez lire les instructions avant d'utiliser ce produit.*

# INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi un groupe électrogène inverter à essence AYERBE. Ce manuel contient les informations nécessaires pour installer, utiliser et entretenir l'appareil en toute sécurité. Lisez-le entièrement avant la première mise en marche et conservez-le avec le groupe pendant toute sa durée de vie ; si vous cédez ou vendez l'appareil, remettez également le manuel.

### Utilisation prévue

Le groupe électrogène AY-4000 INVERT est conçu pour produire un courant alternatif monophasé de 230 V ~ 50 Hz destiné à alimenter des outils, de l'éclairage et des récepteurs électriques portables sur les chantiers, pour les travaux en extérieur, les loisirs et comme alimentation de secours. Le module inverter fournit une tension stable et à faible distorsion, adaptée également aux appareils électroniques sensibles tels qu'ordinateurs, téléviseurs ou chargeurs.

L'appareil doit toujours fonctionner en plein air, dans un endroit bien ventilé. Toute autre utilisation, ainsi que le raccordement direct à l'installation électrique d'une habitation ou d'un local sans le dispositif de commutation approprié, est considérée comme non conforme.

### Identification de la machine

La plaque signalétique, située sur le côté du châssis, indique le modèle, les principales caractéristiques électriques et le marquage CE. Le numéro de série du moteur est gravé sur le bloc moteur. Indiquez toujours le modèle, la référence AYERBE et le numéro de série lorsque vous demandez une assistance ou des pièces détachées.

### Transport et déballage

Le groupe est livré sans huile dans le moteur et avec le réservoir de carburant vide. L'emballage contient le jeu de roues, la béquille d'appui et la poignée de transport, à monter comme indiqué au chapitre MONTAGE ET MISE EN SERVICE, ainsi que les accessoires décrits à la FIG. 4. Vérifiez au déballage que la fourniture est complète et que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

Soulevez et déplacez l'appareil à deux personnes, en le tenant toujours par le châssis tubulaire. Une fois le jeu de roues monté, déplacez-le en le poussant par la poignée sur des surfaces fermes. Transportez-le en position horizontale, moteur froid, robinet de carburant fermé et solidement arrimé au véhicule.

Éliminez l'emballage conformément à la réglementation locale de recyclage.

### Déclaration de conformité

L'appareil est conforme aux directives européennes qui lui sont applicables, comme indiqué dans la DÉCLARATION « CE » DE CONFORMITÉ figurant à la fin de ce manuel.

### Pièces détachées et modifications

Utilisez exclusivement des pièces détachées et des accessoires d'origine AYERBE. Ne modifiez pas l'appareil ni ses dispositifs de protection, et ne modifiez pas le réglage du limiteur de régime ou du carburateur. Toute modification annule la garantie et la conformité CE, et dégage AYERBE de toute responsabilité.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Modèle | AY-4000 INVERT |
|---|---|
| **Référence AYERBE** | 5440050 |
| **Type de machine** | Groupe électrogène inverter à essence, monophasé, à châssis ouvert |
| **Puissance maximale** | 4 000 W |
| **Puissance nominale (service continu)** | 3 300 W |
| **Tension / fréquence de sortie** | 230 V ~ 50 Hz |
| **Tolérance de tension** | ±1 % |
| **Intensité nominale** | 14,3 A |
| **Prises 230 V** | 2 Schuko 16 A |
| **Protection de la sortie** | 2 disjoncteurs thermiques réarmables de 15 A |
| **Couplage en parallèle** | Oui, par bornes sur le panneau |
| **Classe d'isolation de l'alternateur** | H |
| **Indice de protection** | IP23 |
| **Moteur** | Kiotsu KT 170 |
| **Type de moteur** | Monocylindre, 4 temps, OHV, refroidi par air |
| **Cylindrée** | 224 cm³ |
| **Régulation de vitesse** | Électronique (moteur pas à pas) |
| **Démarrage** | Manuel (lanceur) |
| **Bougie** | F6RTC ou équivalente · écartement des électrodes 0,7-0,8 mm |
| **Carburant** | Essence sans plomb, 95 ou 98 octanes |
| **Capacité du réservoir** | 11 l |
| **Consommation à 75 % de charge** | 1,5 l/h |
| **Autonomie à 75 % de charge** | 7 h 20 min env. |
| **Autonomie à 25 % de charge** | 17 h env. |
| **Capacité d'huile moteur** | 0,6 l |
| **Type d'huile** | SAE 10W-30 |
| **Protection du moteur** | Arrêt automatique en cas de manque d'huile |
| **Niveau de puissance acoustique garanti LWA** | 94 dB(A) |
| **Niveau de pression acoustique LpA à 7 m** | 69 dB(A) |
| **Dimensions (L x l x H)** | 520 x 460 x 450 mm |
| **Poids net** | 37 kg |

La puissance disponible diminue d'environ 3,5 % par tranche de 300 m d'altitude au-dessus du niveau de la mer, ainsi qu'avec des températures ambiantes élevées, car l'air chaud est moins dense (voir « Fonctionnement en altitude »).

AYERBE se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques sans préavis.

## DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le groupe se compose d'un moteur à essence à quatre temps qui entraîne un alternateur multipolaire. Le courant produit est redressé puis reconverti en courant alternatif de 230 V ~ 50 Hz dans le module inverter ; la tension et la fréquence ne dépendent donc pas du régime du moteur. L'ensemble est monté sur un châssis tubulaire en acier qui

le protège et facilite son refroidissement ; le jeu de roues, la béquille d’appui et la poignée rabattable permettent de le déplacer facilement.




*FIG. 1 — Principaux composants (vue de face)*




*FIG. 2 — Principaux composants (vue latérale, sans roues)*

| N° | Composant | N° | Composant |
|---|---|---|---|
| 1 | Bouchon du réservoir de carburant | 11 | Plaque signalétique |
| 2 | Réservoir de carburant | 12 | Silencieux |
| 3 | Panneau de commande | 13 | Indicateur de niveau de carburant |
| 4 | Poignée du lanceur | 14 | Indication des positions du robinet de carburant (OFF / ON) |
| 5 | Commande de starter (CHOKE) | 15 | Robinet de carburant |
| 6 | Bouchon de remplissage d’huile avec jauge | 16 | Filtre à air |
| 7 | Roue de transport | 17 | Étiquettes de manque d’huile et d’avertissement |
| 8 | Béquille d’appui avec tampons caoutchouc | 18 | Étiquette des instructions de démarrage |
| 9 | Poignée de transport rabattable | 19 | Protection du module inverter (grille de ventilation) |
| 10 | Châssis tubulaire de protection | | |

## Panneau de commande

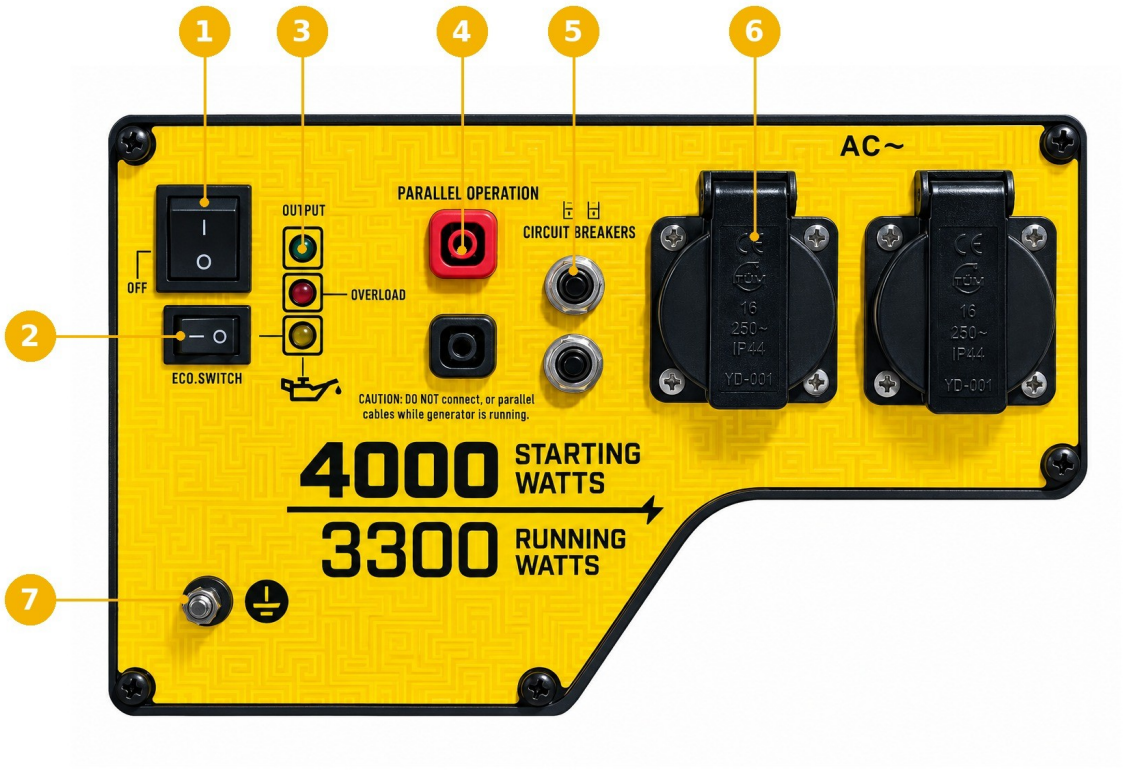



*FIG. 3 — Panneau de commande*

| N° | Commande / voyant (marquage du panneau) |
|---|---|
| 1 | Interrupteur du moteur (I / O — OFF) |
| 2 | Interrupteur du mode économique (ECO.SWITCH) |
| 3 | Voyants de sortie (OUTPUT, vert), de surcharge (OVERLOAD, rouge) et de niveau d’huile (jaune) |
| 4 | Bornes de couplage en parallèle (PARALLEL OPERATION) |
| 5 | Disjoncteurs thermiques de 15 A (CIRCUIT BREAKERS) |
| 6 | Prises Schuko 230 V 16 A avec clapet (AC~) |
| 7 | Borne de mise à la terre |

## Fonctions des commandes

1) **Interrupteur du moteur (1).** En position O (OFF), il coupe l’allumage et arrête le moteur. En position I (ON), il permet le démarrage et le fonctionnement.
2) **Interrupteur ECO (2).** Activé, le module inverter adapte la vitesse du moteur à la charge raccordée, ce qui réduit la consommation et le bruit. Désactivé, le moteur tourne toujours à sa vitesse nominale ; utilisez cette position pour raccorder des récepteurs à fort courant de démarrage, comme des compresseurs ou des pompes.
3) **Voyants (3).** Le voyant vert de sortie (OUTPUT) indique que le groupe fonctionne normalement et que les prises sont sous tension. Le voyant rouge de surcharge (OVERLOAD) s’allume lorsque la charge dépasse la capacité de l’appareil ou que le module inverter surchauffe ; la sortie est coupée. Le voyant jaune d’huile s’allume lorsque le niveau est insuffisant ; le moteur s’arrête et ne redémarre pas tant que l’huile n’a pas été complétée.
4) **Bornes de couplage en parallèle (4).** Elles permettent de raccorder un second groupe AY-4000 INVERT, au moyen du jeu de câbles de couplage, pour additionner leurs puissances (voir « Couplage en parallèle »).

5) **Disjoncteurs thermiques (5).** Chacun protège une prise Schuko et coupe la sortie en cas de surintensité. Pour le réarmer, réduisez la charge, attendez quelques minutes et appuyez sur le bouton.
6) **Prises Schuko (6).** Sorties de 230 V ~ 50 Hz et 16 A. Gardez le clapet fermé lorsque vous ne les utilisez pas.
7) **Borne de terre (7).** Elle permet de raccorder le groupe à une prise de terre (voir « Mise à la terre »).

La commande de starter (5, FIG. 1) se trouve en façade, à côté de la poignée du lanceur : tirez-la pour démarrer à froid et repoussez-la au fur et à mesure que le moteur chauffe.

**Accessoires fournis**




*FIG. 4 — Kit de transport et accessoires fournis*

| N° | Accessoire | N° | Accessoire |
|---|---|---|---|
| 1 | Roues de 8" (2) | 6 | Visserie de montage |
| 2 | Axes de roue avec goupille en R | 7 | Entonnoir |
| 3 | Poignée de transport rabattable avec manchon | 8 | Adaptateur de fiche Schuko |
| 4 | Support de la béquille d’appui | 9 | Clé plate |
| 5 | Tampons caoutchouc de la béquille (2) | 10 | Clé à bougie |

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lisez entièrement ce chapitre avant d’utiliser l’appareil. Le non-respect de ces consignes peut provoquer des intoxications, des incendies, des chocs électriques, des brûlures ou des blessures graves.

| Signal | Signification |
|---|---|
| DANGER | Situation de risque imminent qui, si elle n’est pas évitée, entraîne des blessures graves ou mortelles. |
| AVERTISSEMENT | Situation de risque qui, si elle n’est pas évitée, peut entraîner des blessures graves. |
| ATTENTION | Situation de risque qui, si elle n’est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels. |
| REMARQUE | Information utile pour l’utilisation correcte de l’appareil. |

**DANGER — Monoxyde de carbone**

1) Les gaz d’échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz incolore, inodore et mortel. N’utilisez jamais le groupe à l’intérieur, dans des garages, des caves, des tunnels, des tranchées ni dans des lieux fermés ou semi-fermés, même portes ou fenêtres ouvertes.
2) Placez le groupe en plein air, loin des portes, fenêtres et prises d’air, et orientez la sortie d’échappement vers une zone dégagée.
3) Si vous ressentez des vertiges, des maux de tête ou de la somnolence pendant le fonctionnement du groupe, sortez immédiatement à l’air libre et consultez un médecin.

**DANGER — Incendie et explosion**

1) L’essence est extrêmement inflammable. Faites le plein moteur arrêté, après l’avoir laissé refroidir au moins 2 minutes, en plein air, sans fumer et loin de toute flamme ou étincelle.
2) Ne remplissez pas le réservoir au-delà du niveau maximal. En cas de débordement, essuyez le carburant et attendez que les vapeurs se dissipent avant de démarrer.
3) Maintenez le groupe à plus de 1,5 m de tout matériau ou récipient inflammable et laissez un espace libre de tous les côtés pour la ventilation.
4) Ne couvrez pas le groupe et n’obstruez pas les entrées et sorties d’air pendant le fonctionnement.

**DANGER — Risque électrique**

1) Ne raccordez jamais le groupe directement à l’installation électrique d’une habitation, d’un local ou au réseau de distribution, et ne le branchez jamais sur une prise de l’habitation. Tout raccordement à une installation fixe doit être réalisé par un installateur agréé au moyen d’un inverseur de source approprié, conformément à la réglementation en vigueur.
2) N’utilisez pas et ne stockez pas le groupe sous la pluie, la neige ni dans des endroits humides ou inondés, et ne le touchez pas avec les mains mouillées.
3) Vérifiez les exigences de mise à la terre avant de raccorder le groupe à des coffrets de chantier ou à des installations équipées d’un disjoncteur différentiel.
4) Utilisez des câbles et des rallonges en bon état, à l’isolation intacte et adaptés à l’usage extérieur. Déroulez-les entièrement et choisissez une section adaptée à l’intensité et à la longueur : au minimum 1,5 mm² jusqu’à 50 m et 2,5 mm² jusqu’à 100 m.
5) Ne manipulez pas le panneau de commande, le module inverter ni le câblage interne. Si un disjoncteur se déclenche à plusieurs reprises, cessez d’utiliser l’appareil et consultez le service technique. Remplacez les disjoncteurs uniquement par des modèles de caractéristiques identiques.
6) Couplez en parallèle uniquement avec un autre groupe AY-4000 INVERT et avec le jeu de câbles prévu. Ne branchez et ne débranchez jamais les câbles de couplage lorsque les groupes sont en marche.

**AVERTISSEMENT**

1) Le silencieux, l’échappement et le bloc moteur atteignent des températures très élevées. Ne les touchez pas pendant le fonctionnement ni avant qu’ils aient refroidi.
2) Tenez éloignés les enfants, les animaux et les personnes étrangères au travail. Ne laissez pas utiliser le groupe par des personnes qui ne connaissent pas ces instructions.

3) Arrêtez le moteur et débranchez le capuchon de bougie avant toute opération d'entretien.
4) Ne démarrez pas le moteur avec des récepteurs branchés et allumés.

**ATTENTION**

1) Placez le groupe sur une surface ferme et horizontale ; ne l'utilisez pas avec une inclinaison supérieure à 10°.
2) Ne dépassez pas la puissance nominale en service continu. La puissance maximale n'est disponible que pendant de courtes périodes, comme les pointes de démarrage des récepteurs.
3) Ne modifiez pas le limiteur de régime réglé en usine : cela annule la garantie et peut endommager l'appareil et les récepteurs raccordés.
4) Le groupe n'est pas insonorisé. Portez des protections auditives lorsque vous restez à proximité du groupe en marche.
5) L'huile moteur usagée peut provoquer des lésions cutanées en cas de contact prolongé et répété. Lavez-vous les mains à l'eau et au savon après l'avoir manipulée.

## MONTAGE ET MISE EN SERVICE

### Montage des roues, de la béquille d'appui et de la poignée

Utilisez les pièces et la visserie du kit fourni (FIG. 4). La vue éclatée du groupe électrogène (FIG. 6, repères 39 à 58) montre la position de chaque pièce.

1) Inclinez prudemment le groupe, à deux personnes, et calez-le de façon stable.
2) Introduisez chaque axe de roue (2) à travers une roue (1) dans son logement du châssis, à l'extrémité située sous la poignée du lanceur, et bloquez-le avec la goupille en R.
3) Vissez le support de la béquille d'appui (4) sous l'extrémité opposée du châssis, côté silencieux, et fixez-y les deux tampons caoutchouc (5).
4) Vissez la poignée (3) en haut de cette même extrémité du châssis et serrez fermement la visserie.
5) Remettez le groupe en position horizontale et vérifiez qu'il est stable et que les roues tournent librement.

**REMARQUE :** Pour déplacer le groupe, levez la poignée jusqu'à ce que la béquille ne touche plus le sol et poussez-le sur ses roues. Ne le déplacez pas moteur en marche.

### Remplissage d'huile

Le groupe est livré sans huile. Le démarrer sans huile provoque de graves dommages au moteur, non couverts par la garantie.

1) Placez le groupe sur une surface horizontale.
2) Dévissez le bouchon de remplissage avec jauge (6, FIG. 1) et essuyez la jauge.
3) À l'aide de l'entonnoir fourni, versez de l'huile SAE 10W-30 jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage : environ 0,6 l.
4) Contrôlez le niveau avec la jauge introduite sans la visser, puis remettez et serrez le bouchon.

### Remplissage de carburant

1) Moteur arrêté et froid, retirez le bouchon du réservoir (1, FIG. 1).
2) Remplissez d'essence sans plomb fraîche, sans dépasser le niveau maximal du filtre de remplissage. Laissez de l'espace pour la dilatation du carburant. L'indicateur de niveau (13, FIG. 1) montre le contenu du réservoir sans ouvrir le bouchon.
3) Remettez et serrez bien le bouchon, et essuyez tout débordement.

**REMARQUE :** N'utilisez pas d'essence de plus d'un mois, de mélange huile-essence ni de carburant contaminé.

### Mise à la terre

Raccordez la borne de terre (7, FIG. 3) à une prise de terre efficace, au moyen d'un conducteur isolé vert-jaune de section adaptée, lorsque vous alimentez plusieurs récepteurs via un coffret de distribution, lorsque vous utilisez des récepteurs de classe I sur chantier ou lorsque la réglementation l'exige. En cas de doute, consultez un électricien qualifié.

### Vérifications avant chaque utilisation

1) Niveau d'huile moteur.
2) Niveau de carburant et absence de fuites.
3) État du filtre à air.
4) État des câbles, prises et rallonges.
5) Visserie serrée, roues et béquille bien fixées et protections en place.
6) Ventilation suffisante et absence de matériaux inflammables dans un rayon de 1,5 m.

## UTILISATION

### Démarrage

Les étiquettes situées sur le côté du groupe (18, FIG. 2) résument la séquence de démarrage.

1) Débranchez tous les récepteurs des prises du groupe.
2) Ouvrez le robinet de carburant (15, FIG. 2) en le tournant sur ON.
3) Placez l'interrupteur ECO en position désactivée.
4) Moteur froid, tirez la commande de starter (5, FIG. 1). Moteur chaud, laissez-la repoussée.
5) Placez l'interrupteur du moteur sur I (ON).
6) Tirez doucement la poignée du lanceur jusqu'à sentir une résistance, puis tirez énergiquement. Accompagnez la poignée lors de son retour ; ne la lâchez pas brusquement.
7) Au fur et à mesure que le moteur chauffe, repoussez progressivement la commande de starter jusqu'à sa position de travail. Laissez chauffer le moteur 2 à 3 minutes sans charge.

### Raccordement des récepteurs

1) Vérifiez que le voyant vert de sortie est allumé.
2) Branchez les récepteurs un par un, en commençant par le plus puissant, et attendez que le moteur se stabilise avant de brancher le suivant.
3) Vérifiez que la somme des puissances ne dépasse pas la puissance nominale du groupe (3 300 W).
4) Avec des récepteurs à fort courant de démarrage, désactivez l'interrupteur ECO. Avec des charges faibles ou variables, activez-le pour réduire la consommation et le bruit.

Les récepteurs à moteur ou à ballast demandent au démarrage plusieurs fois leur puissance nominale. Le tableau suivant sert de guide :

| Type de récepteur | Puissance au démarrage | Puissance en service | Exemples |
|---|---|---|---|
| Résistifs et électroniques | 1 x puissance nominale | 1 x puissance nominale | Éclairage, radiateurs, bouilloires, ordinateurs, chargeurs |
| Lampes fluorescentes | 2 x puissance nominale | 1,5 x puissance nominale | Tubes et projecteurs fluorescents |
| Récepteurs à moteur | 3 à 4 x puissance nominale | 2 x puissance nominale | Réfrigérateurs, compresseurs, pompes, nettoyeurs haute pression, outils |

Avec 4 000 W de puissance maximale, la limite pratique pour les récepteurs à moteur asynchrone à démarrage direct se situe autour de 1 000 à 1 300 W. Le groupe dispose uniquement d'une sortie monophasée 230 V et ne convient pas aux machines triphasées.

**REMARQUE :** Le voyant de surcharge peut s'allumer quelques secondes lors du branchement d'un récepteur à fort courant de démarrage ; s'il s'éteint ensuite, il ne s'agit pas d'une panne.

### En cas de surcharge

1) Débranchez tous les récepteurs.
2) Réduisez la charge totale en dessous de la puissance nominale.
3) Vérifiez que les entrées et sorties d'air ne sont pas obstruées et que le groupe est bien ventilé.
4) Si un disjoncteur thermique s'est déclenché, attendez quelques minutes et appuyez dessus pour le réarmer.
5) Si le voyant de sortie ne se rallume pas, arrêtez le moteur, attendez quelques secondes et redémarrez-le. Rebranchez ensuite les récepteurs un par un.

### Couplage en parallèle

Deux groupes AY-4000 INVERT peuvent être couplés en parallèle pour additionner leurs puissances, au moyen d'un jeu de câbles de couplage (accessoire non fourni).

1) Les deux groupes étant arrêtés, branchez le câble rouge entre les bornes rouges et le câble noir entre les bornes noires (4, FIG. 3) des deux appareils.
2) Démarrez les deux groupes comme indiqué au paragraphe « Démarrage » et placez leurs interrupteurs ECO dans la même position.
3) Branchez les récepteurs sur les prises du jeu de câbles de couplage, un par un, sans dépasser la somme des puissances nominales des deux appareils.
4) Pour terminer, débranchez les récepteurs, arrêtez les deux groupes et retirez les câbles.

**ATTENTION :** Ne branchez et ne débranchez jamais les câbles de couplage lorsque les groupes sont en marche, comme le rappelle l'étiquette du panneau.

### Arrêt du moteur

1) Débranchez tous les récepteurs et laissez tourner le moteur sans charge pendant 1 à 2 minutes.
2) Placez l'interrupteur du moteur sur O (OFF).
3) Fermez le robinet de carburant (position OFF).

**ATTENTION :** Pour un arrêt d'urgence, placez directement l'interrupteur du moteur sur O (OFF).

### Fonctionnement en altitude

Comme pour tout moteur à essence atmosphérique, la puissance diminue d'environ 3,5 % par tranche de 300 m d'altitude au-dessus du niveau de la mer et la consommation augmente. En altitude peuvent également apparaître des difficultés de démarrage et un encrassement de la bougie. Si vous utilisez régulièrement le groupe au-dessus de 1 000 m, demandez au service technique de régler le carburateur ; un carburateur réglé pour l'altitude ne doit pas être utilisé en dessous de cette cote, car le moteur surchaufferait. Tenez compte également du fait qu'une température ambiante élevée réduit la puissance disponible.

## ENTRETIEN

Un entretien périodique est indispensable pour un fonctionnement sûr, économique et respectueux de l'environnement. Effectuez les opérations moteur arrêté et froid, sur une surface horizontale et avec le capuchon de bougie débranché.

**Plan d’entretien**

| Élément | Opération | À chaque utilisation | Premier mois ou 5 h | Tous les 3 mois ou 50 h | Tous les 6 mois ou 100 h |
|---|---|---|---|---|---|
| Huile moteur | Contrôler le niveau | ✓ | | | |
| | Vidanger | | ✓ | | ✓ |
| Filtre à air | Contrôler | ✓ | | | |
| | Nettoyer | | | ✓ | |
| Appareil complet | Rechercher fuites et dommages | ✓ | | | |
| Bougie | Nettoyer et régler | | | | ✓ |
| Pare-étincelles | Nettoyer | | | | ✓ |
| Jeu aux soupapes | Contrôler et régler (*) | | | | ✓ |
| Réservoir et filtre à carburant | Nettoyer (*) | | | | ✓ |
| Tuyau de carburant | Contrôler | Tous les 3 ans ; remplacer si nécessaire | | | |

(*) Opérations à confier au service technique ou à un personnel disposant des connaissances et des outils appropriés.

**REMARQUE :** Les intervalles s’appliquent en heures de fonctionnement ou en durée, selon la première échéance atteinte, conformément à l’étiquette d’entretien de l’appareil. Si le moteur travaille à forte charge ou par température élevée, raccourcissez les intervalles de vidange ; en atmosphère poussiéreuse, nettoyez le filtre à air plus souvent.

**Vidange de l’huile**

Vidangez l’huile moteur encore tiède pour faciliter son écoulement.

1) Placez un récipient adapté sous le bouchon de vidange du carter.
2) Retirez le bouchon de remplissage avec jauge (6, FIG. 1) et le bouchon de vidange, et laissez s’écouler toute l’huile.
3) Remettez et serrez le bouchon de vidange avec sa rondelle.
4) Remplissez d’huile neuve SAE 10W-30 jusqu’au niveau indiqué (environ 0,6 l) et remettez le bouchon de remplissage.

Remettez l’huile usagée, dans un récipient fermé, à une déchetterie ou à un collecteur agréé. Ne la versez pas sur le sol ni dans les égouts.

**Nettoyage du filtre à air**

**ATTENTION :** N’utilisez pas d’essence ni de solvants inflammables pour nettoyer l’élément filtrant. Ne faites jamais tourner le moteur sans filtre à air.

1) Défaites les fermetures et retirez le couvercle du filtre à air (16, FIG. 2).
2) Sortez l’élément filtrant et vérifiez son état ; remplacez-le s’il est déchiré ou très encrassé.
3) Lavez-le à l’eau tiède additionnée de détergent ménager, rincez-le et laissez-le sécher complètement.
4) Imprégnez l’élément de quelques gouttes d’huile moteur et essorez-le pour éliminer l’excédent.
5) Remettez en place l’élément et le couvercle.

**Entretien de la bougie**

1) Débranchez le capuchon et démontez la bougie avec la clé à bougie fournie.

2) Contrôlez l’isolant : s’il est fissuré ou cassé, remplacez la bougie par une F6RTC ou équivalente de même indice thermique.
3) Nettoyez les électrodes et vérifiez avec une jauge d’épaisseur que leur écartement est de 0,7 à 0,8 mm ; si nécessaire, réglez-le en pliant avec précaution l’électrode latérale.
4) Vérifiez l’état de la rondelle d’étanchéité.
5) Vissez la bougie à la main puis serrez-la avec la clé : ½ tour si elle est neuve, ⅛ à ¼ de tour si elle est réutilisée. Remettez le capuchon.

**Nettoyage du pare-étincelles**

1) Laissez refroidir complètement le silencieux.
2) Retirez les vis et la plaque de fixation, puis sortez le pare-étincelles du silencieux.
3) Éliminez la calamine avec une brosse métallique douce, sans endommager la grille. Remplacez le pare-étincelles s’il est déchiré ou percé.
4) Remontez le pare-étincelles, la plaque et les vis.

**Nettoyage**

Nettoyez l’appareil avec un chiffon humide puis séchez-le. N’utilisez pas d’eau sous pression. Maintenez propres les grilles de ventilation, le silencieux et les ailettes de refroidissement du moteur.

**Stockage prolongé**

1) Laissez refroidir complètement le moteur.
2) Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur, dans un endroit bien ventilé et loin de toute flamme, ou ajoutez un stabilisateur d’essence.
3) Vidangez l’huile moteur.
4) Démontez la bougie, versez une cuillère à café d’huile dans le cylindre, tirez plusieurs fois sur la poignée du lanceur et remontez la bougie.
5) Tirez la poignée jusqu’à sentir la compression, afin que les soupapes restent fermées.
6) Rangez le groupe dans un endroit propre, sec, ventilé et à l’abri du gel, couvert et hors de portée des enfants.

## DÉPANNAGE

| Panne | Cause probable | Solution |
|---|---|---|
| Le moteur ne démarre pas | Interrupteur du moteur sur O (OFF) | Placez-le sur I (ON) |
| | Manque de carburant ou robinet fermé | Faites le plein et ouvrez le robinet |
| | Niveau d’huile insuffisant | Complétez l’huile jusqu’au niveau correct |
| | Starter mal positionné | Tirez-le moteur froid ; repoussez-le moteur chaud |
| | Bougie encrassée, humide ou défectueuse | Nettoyez, réglez ou remplacez la bougie |
| | Carburant ancien ou contaminé | Vidangez le réservoir et le carburateur ; faites le plein d’essence fraîche |
| Le moteur s’arrête en fonctionnement | Manque de carburant | Faites le plein |
| | Niveau d’huile bas (voyant d’huile allumé) | Complétez l’huile |
| | Filtre à air obstrué | Nettoyez ou remplacez le filtre |
| Pas de tension aux prises | Disjoncteur thermique déclenché | Réduisez la charge et réarmez le disjoncteur |
| | Sortie coupée par surcharge | Débranchez les récepteurs, arrêtez le moteur et redémarrez-le |
| | Panne du module inverter | Consultez le service technique |
| Le voyant de surcharge s’allume | Charge supérieure à la puissance nominale | Débranchez des récepteurs jusqu’à passer sous la puissance nominale |
| | Ventilation insuffisante ; inverter en surchauffe | Améliorez la ventilation et laissez refroidir l’appareil |
| Le moteur perd de la puissance | Filtre à air encrassé | Nettoyez ou remplacez le filtre |
| | Pare-étincelles obstrué | Nettoyez le pare-étincelles |
| | Fonctionnement en altitude | Faites régler le carburateur par le service technique |
| | Interrupteur ECO activé avec des charges à fort démarrage | Désactivez l’interrupteur ECO |

Si la panne persiste, ne démontez pas l’appareil et contactez le service technique AYERBE.

## VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES

Les vues éclatées de ce chapitre reproduisent les vues du fabricant et permettent d’identifier chaque pièce du groupe. Il y a deux vues : celle du moteur (FIG. 5) et celle du groupe électrogène complet, avec l’alternateur, l’échappement, le réservoir, le châssis et le panneau de commande (FIG. 6). Chaque vue est suivie de sa liste de pièces.

Pour commander une pièce, indiquez toujours le modèle, la référence AYERBE, le numéro de figure, le numéro de repère et le code de la pièce figurant dans le tableau. Les numéros de repère correspondent exactement aux renvois du dessin ; les numéros absents d’un tableau ne sont pas utilisés dans cette figure.

Utilisez exclusivement des pièces d’origine. Les interventions sur le moteur, le module inverter ou le panneau de commande doivent être réalisées par le service technique ou par un personnel qualifié.

## Moteur

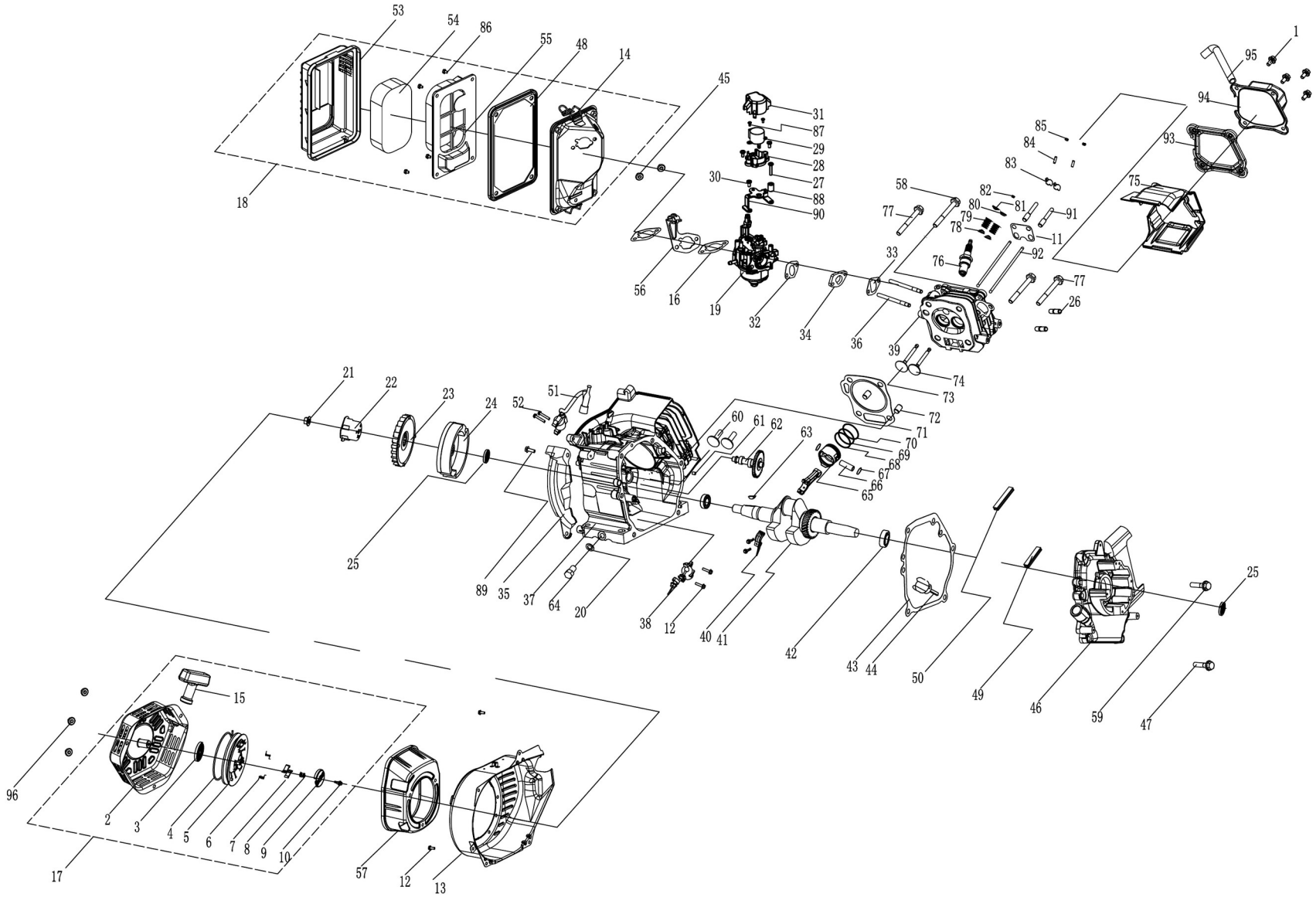



*FIG. 5 — Vue éclatée du moteur*

## Liste des pièces du moteur (FIG. 5)

| N° | Code | Désignation | Qté |
|---|---|---|---|
| 1 | 1.5789.0615 | Vis à embase M6 x 15 | 4 |
| 2 | 85.061100.00.2 | Couvercle du lanceur | 1 |
| 3 | 21.061005.00 | Ressort du lanceur | 1 |
| 4 | 2.10.003.1 | Corde de lanceur Ø4 x 1550 | 1 |
| 5 | 21.061001.01 | Poulie du lanceur | 1 |
| 6 | 45.060003.00 | Ressort de cliquet | 2 |
| 7 | 45.060002.00 | Cliquet en acier | 2 |
| 8 | 45.060009.00 | Ressort du guide de cliquet | 1 |
| 9 | 45.060007.00 | Guide de cliquet | 1 |
| 10 | 45.060008.00 | Vis du guide de cliquet | 1 |
| 11 | 23.040004.00 | Plaque de guidage des tiges de culbuteur | 1 |
| 12 | 1.5789.0612 | Vis à embase M6 x 12 | 6 |
| 13 | 85.080100.01.2 | Carter de ventilateur | 1 |
| 14 | 85.091100.02 | Embase du filtre à air | 1 |
| 15 | 21.061006.00 | Poignée du lanceur | 1 |
| 16 | 24.130004.20 | Joint du filtre à air | 2 |
| 17 | 85.061000.01 | Lanceur complet | 1 |
| 18 | 85.091000.02 | Filtre à air complet | 1 |
| 19 | 85.131000.02 | Carburateur | 1 |
| 20 | 2.03.016 | Rondelle du bouchon de vidange Ø10 x Ø16 x 1,5 | 1 |
| 21 | 2.02.006 | Écrou M14 x 1,5 | 1 |
| 22 | 23.060001.01 | Moyeu de lanceur | 1 |
| 23 | 27.080001.00 | Ventilateur de refroidissement | 1 |
| 24 | 24.120100.06 | Volant moteur | 1 |
| 25 | 2.11.001 | Bague d’étanchéité Ø25 x Ø41,3 x 6 | 2 |
| 26 | 2.01.010 | Goujon M8 x 35 | 2 |
| 27 | 1.9074.4.0420.1 | Vis M4 x 20 | 1 |
| 28 | 85.132100.04 | Support du moteur pas à pas | 1 |
| 29 | 85.132200.01 | Moteur pas à pas | 1 |
| 30 | 1.9074.3.0408 | Vis M4 x 8 | 3 |
| 31 | 81.132001.00 | Couvercle du moteur pas à pas | 1 |
| 32 | 22.130003.00 | Joint du carburateur | 1 |
| 33 | 24.130002.00 | Joint de l’isolant | 1 |
| 34 | 27.130001.00 | Isolant du carburateur | 1 |
| 35 | 23.080600.00 | Déflecteur d’air droit | 1 |
| 36 | 2.01.003 | Goujon M6 x 90 | 2 |
| 37 | 85.030100.01 | Carter moteur | 1 |
| 38 | 21.127000.02 | Capteur de niveau d’huile | 1 |
| 39 | 26.010100.01 | Culasse | 1 |
| 40 | 27.050200.00 | Bielle | 1 |
| 41 | 85.050100.01 | Vilebrequin | 1 |

| N° | Code | Désignation | Qté |
|---|---|---|---|
| 42 | 1.276.6205.8 | Roulement 6205 | 2 |
| 43 | 24.030008.00 | Joint du couvercle de carter | 1 |
| 44 | 46.031000.00.48 | Bouchon de remplissage avec jauge d’huile | 1 |
| 45 | 1.6177.06 | Écrou à embase M6 | 2 |
| 46 | 85.030007.01 | Couvercle de carter | 1 |
| 47 | 1.5789.0832 | Vis à embase M8 x 32 | 5 |
| 48 | 23.091002.21 | Joint du filtre à air | 1 |
| 49 | 27.030013.01 | Bande d’étanchéité du couvercle de carter, courte | 1 |
| 50 | 27.030013.00 | Bande d’étanchéité du couvercle de carter, longue | 1 |
| 51 | 21.123000.01 | Bobine d’allumage | 1 |
| 52 | 1.5789.0625 | Vis à embase M6 x 25 | 2 |
| 53 | 27.091200.01 | Couvercle du filtre à air | 1 |
| 54 | 23.091003.21 | Élément filtrant | 1 |
| 55 | 23.091001.21 | Séparateur du filtre à air | 1 |
| 56 | 85.130200.01 | Support de la tige de starter | 1 |
| 57 | 85.220005.02 | Protection du module inverter, côté moteur | 1 |
| 58 | 2.08.121 | Vis à embase M10 x 65 | 1 |
| 59 | 1.5789.0840 | Vis à embase M8 x 40 | 1 |
| 60 | 25.040013.00 | Poussoir de soupape | 2 |
| 61 | 2.04.001 | Goupille de centrage Ø9 x 14 | 2 |
| 62 | 27.041000.00 | Arbre à cames | 1 |
| 63 | 2.14.012 | Clavette demi-lune 4 x 7,5 x 19 | 1 |
| 64 | 2.08.037 | Bouchon de vidange M10 x 1,25 x 25 | 1 |
| 65 | 27.050005.00 | Piston | 1 |
| 66 | 23.050003.00 | Axe de piston | 1 |
| 67 | 2.09.001 | Circlip d’axe de piston Ø18 x Ø1 | 2 |
| 68 | 27.050303.00 | Segment racleur | 1 |
| 69 | 27.050302.00 | Deuxième segment | 1 |
| 70 | 27.050301.00 | Premier segment | 1 |
| 71 | 27.030009.01 | Joint de culasse | 1 |
| 72 | 2.04.003 | Goupille de centrage Ø10 x 14 | 2 |
| 73 | 23.040002.02 | Soupape d’admission | 1 |
| 74 | 23.040006.02 | Soupape d’échappement | 1 |
| 75 | 85.080200.01 | Déflecteur d’air du cylindre | 1 |
| 76 | 2.15.002 | Bougie F6RTC | 1 |
| 77 | 1.5789.0865 | Vis à embase M8 x 65 | 3 |
| 78 | 23.040017.00 | Joint de queue de soupape | 2 |
| 79 | 21.040003.00 | Ressort de soupape | 2 |
| 80 | 21.040007.00 | Coupelle du ressort de soupape d’échappement | 1 |
| 81 | 21.040001.00 | Coupelle du ressort de soupape d’admission | 1 |
| 82 | 21.040008.00 | Rotateur de soupape d’échappement | 1 |
| 83 | 21.040009.00 | Culbuteur | 2 |
| 84 | 21.040020.00 | Vis de réglage de soupape | 2 |

| N° | Code | Désignation | Qté |
|---|---|---|---|
| 85 | 21.040021.00 | Contre-écrou | 2 |
| 86 | 2.08.166 | Vis à embase M5 x 12 | 4 |
| 87 | 1.823.0306.1 | Vis M3 x 6 | 2 |
| 88 | 2.13.034 | Douille Ø5 x Ø10 x 12 | 1 |
| 89 | 1.5789.0620 | Vis à embase M6 x 20 | 1 |
| 90 | 85.130005.04 | Plaque support du moteur pas à pas | 1 |
| 91 | 21.040010.00 | Axe de culbuteur | 2 |
| 92 | 27.040005.00 | Tige de culbuteur | 2 |
| 93 | 21.020002.00 | Joint du cache-culbuteurs | 1 |
| 94 | 21.021000.00 | Cache-culbuteurs | 1 |
| 95 | 23.020001.02 | Tube de reniflard | 1 |
| 96 | 1.6177.1.05 | Écrou autobloquant à embase M5 | 3 |

## Groupe électrogène

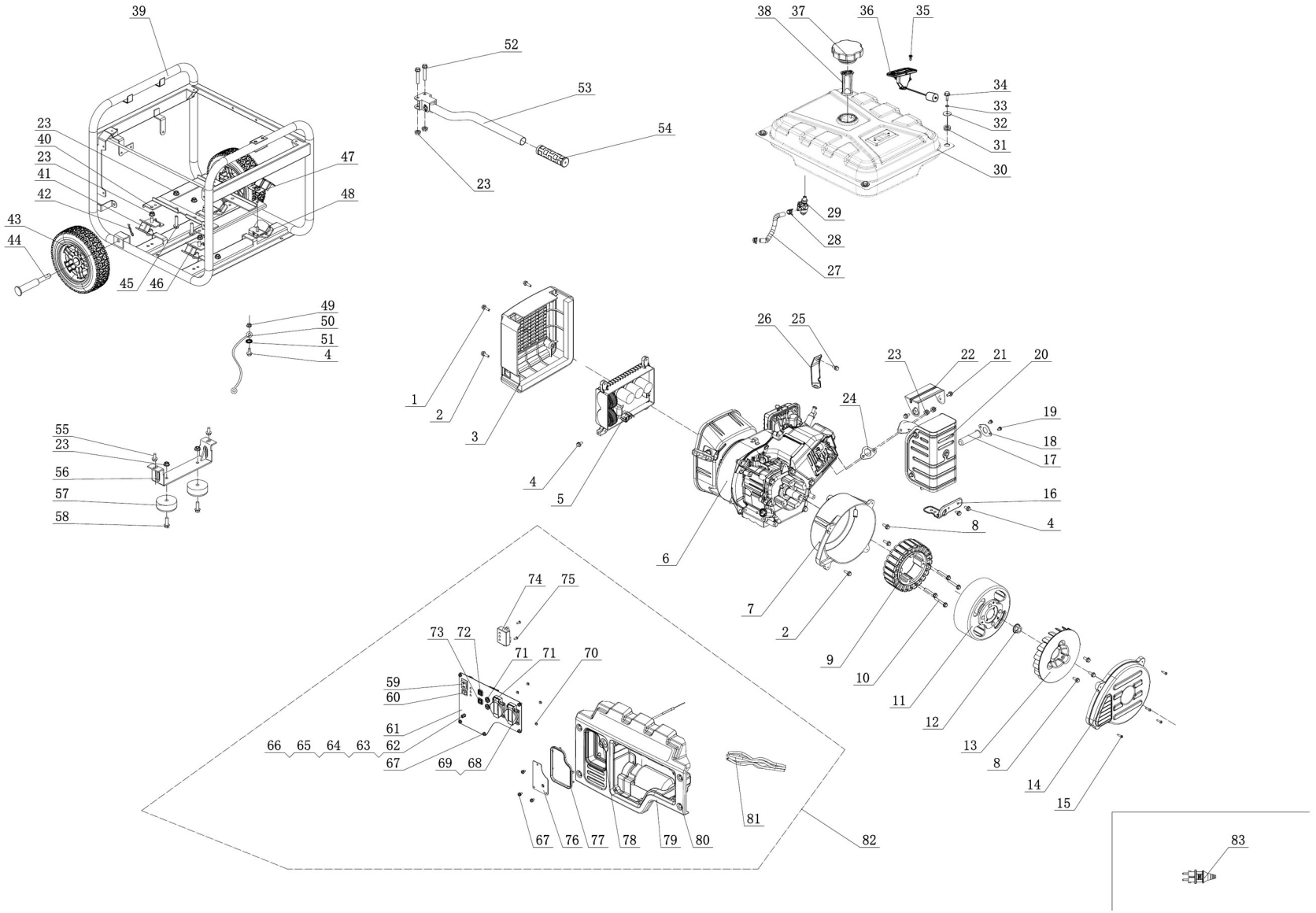



*FIG. 6 — Vue éclatée du groupe électrogène*

## Liste des pièces du groupe électrogène (FIG. 6)

| N° | Code | Désignation | Qté |
|---|---|---|---|
| 1 | 1.5789.0625 | Vis à embase M6 x 25 | 2 |
| 2 | 1.5789.0620 | Vis à embase M6 x 20 | 4 |
| 3 | 85.220005.01 | Protection du module inverter, côté extérieur | 1 |
| 4 | 1.5789.0612 | Vis à embase M6 x 12 | 4 |
| 5 | 85.221000.01 | Module inverter 3,3 kW 230 V / 50 Hz | 1 |
| 6 | ENERGEN4000INV | Moteur 224 cm³ complet | 1 |
| 7 | 85.190002.01 | Flasque de l’alternateur | 1 |
| 8 | 1.5789.0615 | Vis à embase M6 x 15 | 4 |
| 9 | 85.191200.13 | Stator | 1 |
| 10 | 1.9074.14.0650 | Vis avec rondelle M6 x 50 | 4 |
| 11 | 85.191100.03 | Rotor | 1 |
| 12 | 2.02.006 | Écrou M14 x 1,5 | 1 |
| 13 | 83.190001.01 | Ventilateur de l’alternateur | 1 |
| 14 | 85.190003.01 | Capot arrière de l’alternateur | 1 |
| 15 | 1.845.4219 | Vis autotaraudeuse ST4,2 x 19 | 4 |
| 16 | 85.100100.01.2 | Support du silencieux | 1 |
| 17 | 46.101300.08 | Pare-étincelles | 1 |
| 18 | 46.101503.08 | Plaque du pare-étincelles | 1 |
| 19 | 1.9074.4.0514 | Vis avec rondelles M5 x 14 | 2 |
| 20 | 85.101000.01.2 | Silencieux | 1 |
| 21 | 1.5789.0610 | Vis à embase M6 x 10 | 2 |
| 22 | 85.101203.01.2 | Protection du tuyau d’échappement | 1 |
| 23 | 1.6177.1.08 | Écrou autobloquant à embase M8 | 18 |
| 24 | 26.100001.00 | Joint du silencieux | 1 |
| 25 | 1.5789.0608 | Vis à embase M6 x 8 | 1 |
| 26 | 23.090006.21 | Support du filtre à air | 1 |
| 27 | 85.070011.01 | Tuyau de carburant, 140 mm | 1 |
| 28 | 2.06.007 | Collier Ø8 | 2 |
| 29 | 85.070400.01 | Robinet de carburant | 1 |
| 30 | 85.071000.01.44 | Réservoir de carburant 11 l | 1 |
| 31 | 122.070015.01 | Silentbloc du réservoir | 4 |
| 32 | 2.03.004.1 | Rondelle Ø24 x Ø6,5 x 1,5 | 4 |
| 33 | 1.93.06 | Rondelle élastique Ø6 | 4 |
| 34 | 1.5789.0620.1 | Vis à embase M6 x 20 | 4 |
| 35 | 1.819.0510 | Vis à tête fraisée M5 x 10 | 2 |
| 36 | 122.072000.01 | Indicateur de niveau de carburant | 1 |
| 37 | 21.070100.80 | Bouchon du réservoir | 1 |
| 38 | 122.070300.03 | Filtre de remplissage du réservoir | 1 |
| 39 | 61143.0.2 | Châssis 520 x 461 x 444 | 1 |
| 40 | 85.201600.01 | Plaque support | 1 |
| 41 | 85.201200.01 | Support antivibratoire 1 | 1 |

| N° | Code | Désignation | Qté |
|---|---|---|---|
| 42 | 2.16.001 | Goupille en R Ø2 x 33 | 2 |
| 43 | 122.201701.07.2 | Roue de 8" | 2 |
| 44 | 122.201501.23 | Axe de roue Ø16 x 97 | 2 |
| 45 | 1.5789.0832 | Vis à embase M8 x 32 | 4 |
| 46 | 85.201200.02 | Support antivibratoire 2 | 2 |
| 47 | 85.100007.01 | Écran thermique du support | 1 |
| 48 | 85.201200.03 | Support antivibratoire 3 (côté silencieux) | 1 |
| 49 | 1.6177.1.06 | Écrou autobloquant à embase M6 | 1 |
| 50 | 5.1900.093 | Câble de mise à la terre, 180 mm | 1 |
| 51 | 1.862.06 | Rondelle éventail Ø6 | 1 |
| 52 | 1.5789.0845 | Vis à embase M8 x 45 | 2 |
| 53 | 122.200700.03.2 | Poignée de transport | 1 |
| 54 | 152.200702.00 | Manchon de poignée | 1 |
| 55 | 1.5789.0816 | Vis à embase M8 x 16 | 2 |
| 56 | 152.200002.00.2 | Béquille d’appui, 60 mm | 1 |
| 57 | 152.201400.00 | Tampon caoutchouc de la béquille | 2 |
| 58 | 1.5789.0825 | Vis à embase M8 x 25 | 2 |
| 59 | 5.1000.004.1 | Interrupteur du moteur | 1 |
| 60 | 5.1010.003.1 | Interrupteur ECO | 1 |
| 61 | 85.01.4.2 | Panneau de commande | 1 |
| 62 | 1.5783.0520.1 | Vis M5 x 20 | 1 |
| 63 | 1.93.05.1 | Rondelle élastique Ø5 | 2 |
| 64 | 1.862.05 | Rondelle éventail Ø5 | 1 |
| 65 | 1.6170.05.1 | Écrou M5 | 2 |
| 66 | 1.97.1.05.1 | Rondelle plate Ø5 | 2 |
| 67 | 1.9074.4.0512.1 | Vis avec rondelles M5 x 12 | 5 |
| 68 | 5.1120.013.1 | Prise Schuko 230 V 16 A | 2 |
| 69 | 1.819.0414.2 | Vis à tête fraisée M4 x 14 | 8 |
| 70 | 1.6177.1.04.2 | Écrou autobloquant M4 | 8 |
| 71 | 5.1210.915 | Disjoncteur thermique 15 A | 2 |
| 72 | 83.210001.00.3 | Borne de couplage en parallèle, rouge | 1 |
| 73 | 83.210001.00.1 | Borne de couplage en parallèle, noire | 1 |
| 74 | 83.210016.00 | Limiteur de régime | 1 |
| 75 | 1.818.0514.3 | Vis M5 x 14 | 2 |
| 76 | 85.061200.01.2 | Plaque guide de la corde du lanceur | 1 |
| 77 | 85.200106.01 | Profilé de protection du capot avant | 1 |
| 78 | 85.130300.01 | Commande de starter complète | 1 |
| 79 | 85.210002.01 | Boîtier du panneau de commande | 1 |
| 80 | 1.5789.0615.1 | Vis à embase M6 x 15 | 4 |
| 81 | ENERGEN4000INV.21.10 | Faisceau du panneau | 1 |
| 82 | ENERGEN4000INV.21 | Panneau de commande complet | 1 |
| 83 | 9.3000.009 | Adaptateur de fiche Schuko | 1 |

**REMARQUE :** Les quantités indiquées correspondent au nombre total d’unités montées sur l’appareil.

## MISE AU REBUT

En fin de vie, ne jetez pas le groupe avec les ordures ménagères. Avant de le remettre, vidangez entièrement le carburant et l’huile moteur et remettez-les séparément à un collecteur agréé.

Les composants électriques et électroniques, tels que l’alternateur, le module inverter, le panneau de commande et le câblage, sont des déchets d’équipements électriques et électroniques (DEEE) et doivent être remis à une déchetterie ou à un collecteur agréé, conformément à la directive 2012/19/UE et à la réglementation nationale applicable. Les pièces métalliques du moteur et du châssis peuvent être confiées à un ferrailleur pour recyclage.

**REMARQUE :** L’élimination incorrecte de ces déchets est sanctionnée par la réglementation en vigueur.

# DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD
# E.C. DECLARATION OF CONFORMITY
# CE. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
# DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE»

**LA EMPRESA, THE COMPANY, LA SOCIÉTÉ, O COMPANHIA:**

**AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.**

C/ Oilamendi, 8-10 — 01015 Vitoria-Gasteiz — España

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto que a continuación se detalla es conforme con las disposiciones de las directivas y de las normas armonizadas que se relacionan:

Declares under its sole responsibility that the product described below complies with the provisions of the following directives and harmonised standards:

Déclare sous sa seule responsabilité que le produit décrit ci-après est conforme aux dispositions des directives et des normes harmonisées suivantes :

Declara sob sua exclusiva responsabilidade que o produto a seguir descrito está em conformidade com as disposições das diretivas e das normas harmonizadas seguintes:

## GENERADOR INVERTER DE GASOLINA

**AY-4000 INVERT — cód. 5440050**

Número de serie / Serial number / Numéro de série / Número de série: _____

**DIRECTIVAS / DIRECTIVES / DIRETIVAS:**

2006/42/CE — Máquinas · 2014/30/UE — Compatibilidad Electromagnética · 2000/14/CE, modificada por 2005/88/CE — Emisiones sonoras en el exterior · 2011/65/UE — RoHS

**Nivel de potencia acústica garantizado / Guaranteed sound power level / Niveau de puissance acoustique garanti / Nível de potência sonora garantido (LWA):**

AY-4000 INVERT — 94 dB(A)

**Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:**

UNE-EN ISO 8528-13:2016 · UNE-EN ISO 12100:2012 · UNE-EN 55012:2010+A1:2010 · UNE-EN IEC 61000-6-1:2019 · UNE-EN ISO 3744:2011

Vitoria-Gasteiz, a 5 de octubre de 2026

**Adrián Martínez de Albornoz**
Gerente / Manager / Gérant / Gerente