AYERBE



GRUPO GERADOR INVERTER A GASOLINA

AY-1400 INVERT

Ref. 5430415

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Nota: Por favor, leia as instruções antes de utilizar este produto.

INTRODUÇÃO

Obrigado por ter escolhido um produto AYERBE. Este manual contém as informações necessárias para instalar, utilizar e manter em segurança o grupo gerador inverter **AY-1400 INVERT**. Leia-o na íntegra antes da primeira colocação em funcionamento e conserve-o durante toda a vida útil da máquina, num local acessível a qualquer pessoa que a utilize. Se ceder ou vender o grupo, entregue também este manual.

A AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A. reserva-se o direito de introduzir alterações técnicas sem aviso prévio. As figuras podem diferir em pormenores da máquina fornecida.

Utilização prevista

O AY-1400 INVERT é um grupo gerador portátil acionado por um motor a gasolina de quatro tempos. Fornece corrente alternada monofásica de 230 V ~ 50 Hz, com uma potência nominal de 1.100 W, para alimentar ferramentas, aparelhos elétricos e luminárias, bem como uma saída USB de 5 V para carregar pequenos dispositivos. Graças à tecnologia inverter, a tensão de saída é estável e adequada a equipamentos eletrónicos.

O grupo destina-se exclusivamente a utilização **ao ar livre**, em locais bem ventilados, por pessoas adultas que tenham lido este manual. Consideram-se utilizações não previstas e, portanto, proibidas:

1) O funcionamento no interior de habitações, garagens, caves, pavilhões, tendas, veículos ou qualquer outro espaço fechado ou parcialmente fechado.
2) A ligação direta à instalação elétrica de um edifício ou à rede de distribuição pública sem um comutador instalado por um eletricista credenciado.
3) A alimentação de equipamentos médicos ou de suporte de vida.
4) A ligação de cargas que excedam a potência nominal do grupo ou a intensidade admissível da tomada.
5) Qualquer alteração do motor, do sistema de escape, do regulador de velocidade ou do sistema elétrico.

PERIGO: Fazer funcionar o grupo dentro de um recinto fechado ou parcialmente fechado — habitação, garagem, cave, pavilhão, barracão, tenda, caravana ou veículo — pode causar a morte em poucos minutos por intoxicação com monóxido de carbono, mesmo que as portas e as janelas estejam abertas ou exista ventilação forçada. Utilize o grupo apenas ao ar livre.

Identificação da máquina

A placa de características (FIG. 1) está situada na parte superior da carcaça, junto à pega de transporte. Indica o modelo, as potências, a tensão, a corrente e a frequência nominais, a cilindrada, o grau de proteção, o peso e o ano de fabrico. O número de série consta de uma etiqueta independente. Anote o número de série e a data de compra e indique-os sempre que contactar a assistência técnica.



FIG. 1 — Placa de características

Conteúdo da embalagem

Além do grupo gerador, a embalagem contém:

1) Manual de instruções.
2) Chave de velas.
3) Chave de fendas de duplo uso.
4) Funil.

IMPORTANTE: O grupo é fornecido **sem óleo de motor**. Antes do primeiro arranque é obrigatório encher o cárter com óleo, conforme indicado no capítulo MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO. O motor não arranca enquanto o nível de óleo for insuficiente.

Transporte e desembalagem

Transporte o grupo pela pega, com o motor parado e frio, a torneira de combustível em OFF e na posição horizontal, para evitar derrames de combustível e de óleo. Em veículos, fixe-o firmemente para que não possa tombar. Ao desembalar, verifique se o grupo não apresenta danos e se o conteúdo está completo; caso contrário, não o utilize e informe o seu distribuidor. Elimine o material de embalagem de acordo com a legislação local.

Declaração de conformidade, peças de substituição e alterações

O grupo é entregue com a declaração «CE» de conformidade que consta no final deste manual. Utilize exclusivamente peças de substituição originais AYERBE. Qualquer alteração não autorizada, bem como a utilização de peças não originais, anula a garantia e a conformidade da máquina e isenta o fabricante de toda a responsabilidade pelos danos daí resultantes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Grupo gerador

Característica	AY-1400 INVERT
Modelo	AY-1400 INVERT
Referência AYERBE	5430415
Tipo de máquina	Grupo gerador inverter portátil a gasolina, com cabina insonorizada
Potência máxima	1.200 W (S2, 2,5 min)
Potência nominal (COP)	1.100 W
Tensão / frequência	230 V ~ 50 Hz, monofásica
Corrente nominal	4,8 A
Fator de potência	cos φ = 1
Tolerância de tensão	± 1 %
Saídas	1 tomada Schuko de 230 V (IP 44) com tampa · 1 tomada USB de 5 V
Funcionamento em paralelo	Sim, com outra unidade AY-1400 INVERT
Classe de desempenho / classe de qualidade (ISO 8528-13)	G2 / A
Grau de proteção	IP23M
Proteções	Paragem por baixo nível de óleo · proteção eletrónica contra sobrecarga e curto-circuito
Temperatura ambiente máxima em serviço contínuo	40 °C (funcionamento entre −15 °C e 50 °C durante períodos curtos)
Nível de potência sonora garantido	83 dB(A) LwA
Nível de pressão sonora	59 dB(A) LpA a 7 m, a 25 % de carga

Motor

Característica	Valor
Marca / modelo	KIOTSU KT-172
Tipo	Gasolina, 4 tempos, monocilíndrico, OHV, arrefecido a ar
Cilindrada	60 cm³
Potência do motor	1,4 kW a 4.800 min⁻¹
Regime de trabalho	Variável conforme a carga (modo ECO); 4.800 min⁻¹ à potência máxima
Sistema de arranque	Manual, por arrancador de retorno
Combustível	Gasolina sem chumbo
Capacidade do depósito de combustível	2,0 L
Consumo a 75 % de carga	0,65 L/h
Autonomia a 75 % de carga	3 horas
Óleo de motor	SAE 10W-30, API SJ ou superior (5W-30 a frio; 10W-40 com temperatura elevada)
Capacidade de óleo	0,35 L
Vela de ignição	A5RTC ou equivalente
Distância entre elétrodos da vela	0,7 – 0,8 mm
Folga das válvulas (admissão e escape)	0,05 – 0,08 mm

Alternador

Característica	Valor
Marca / modelo	AYERBE / 1400
Tipo	Inverter
Forma de onda	Sinusoidal pura
Sistema de excitação	Inverter
Classe de isolamento	H
Tipo de revestimento	Standard, impregnado a vácuo

Dimensões e peso

Característica	Valor
Dimensões (C × L × A)	390 × 250 × 295 mm
Volume da embalagem	0,03 m³
Peso líquido	12 kg

NOTA: A potência disponível diminui com a altitude e a temperatura: aproximadamente 3,5 % por cada 300 m acima do nível do mar e 1 % por cada 5,5 °C acima de 16 °C. Tenha em conta esta redução ao calcular as cargas a ligar.

DESCRIÇÃO DO APARELHO

O AY-1400 INVERT integra, numa cabina insonorizada de material plástico, um motor a gasolina de quatro tempos acoplado a um alternador de ímanes permanentes. A corrente produzida é retificada e convertida eletronicamente (inverter) em corrente alternada sinusoidal de 230 V ~ 50 Hz, com tensão e frequência estáveis. Com o interruptor de ralenti ativado, o regime do motor adapta-se à carga ligada, o que reduz o consumo e o ruído.



FIG. 2 — Componentes principais

N.º	Componente	N.º	Componente
1	Pega de transporte	6	Painel de comando
2	Tampão do depósito de combustível	7	Placa de características
3	Comando do estrangulador (choke)	8	Tampa de acesso à vela
4	Tampa lateral de manutenção (filtro de ar, óleo e carburador)	9	Grelha de ventilação
5	Pega do arrancador de retorno	10	Grelha de entrada de ar

A saída de escape, com o respetivo para-faíscas, encontra-se na extremidade oposta ao painel de comando, atrás da tampa de saída de ar.

Painel de comando



FIG. 3 — Painel de comando

N.º	Elemento	N.º	Elemento
1	Torneira de combustível (OFF / ON)	6	Tomada Schuko de 230 V (IP 44), com tampa
2	Interruptor principal do motor (ON / OFF)	7	Terminal de terra (GND)
3	Interruptor de ralenti, modo ECO (ON / OFF)	8	Indicador de saída (verde)
4	Tomada USB de 5 V, com tampa	9	Alarme de sobrecarga (vermelho)
5	Conector de funcionamento em paralelo	10	Indicador de baixo nível de óleo (vermelho)

1) **Indicador de saída (verde, n.º 8):** acende quando o grupo funciona normalmente e há tensão disponível nas saídas.
2) **Alarme de sobrecarga (vermelho, n.º 9):** acende quando a potência solicitada excede a capacidade do grupo ou ocorre um curto-circuito. O indicador de saída apaga-se e a alimentação das saídas é cortada, embora o motor continue a funcionar. Consulte a secção «Sobrecarga» do capítulo MODO DE UTILIZAÇÃO.
3) **Indicador de baixo nível de óleo (vermelho, n.º 10):** acende quando o nível de óleo do cárter desce abaixo do mínimo; o motor para automaticamente e não volta a arrancar enquanto o óleo não for reposto.

Comando do estrangulador

O comando do estrangulador (FIG. 2, n.º 3) encontra-se na parte superior da tampa lateral, junto à pega do arrancador. Tem duas posições extremas, marcadas na máquina: **INICIO** (estrangulador fechado), para arrancar com o motor frio, e **RUN** (marcha), para o funcionamento normal.



FIG. 4 — Comando do estrangulador: posições RUN e INICIO

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia este capítulo na íntegra antes de utilizar o grupo. O incumprimento destas instruções pode provocar intoxicação por monóxido de carbono, incêndios, explosões, choques elétricos, queimaduras ou outras lesões graves.

Aviso	Significado
PERIGO	Situação de risco iminente que, se não for evitada, provoca lesões graves ou mortais.
ADVERTÊNCIA	Situação de risco que, se não for evitada, pode provocar lesões graves ou mortais.
PRECAUÇÃO	Situação de risco que, se não for evitada, pode provocar lesões ligeiras ou danos materiais.
NOTA	Informação útil para a utilização correta da máquina.

PERIGO — Monóxido de carbono

Os gases de escape contêm monóxido de carbono (CO), um gás tóxico invisível e inodoro. A sua inalação provoca perda de consciência e a morte em poucos minutos: NUNCA faça funcionar o grupo dentro de um recinto fechado ou parcialmente fechado.

1) Utilize o grupo apenas ao ar livre. Nunca o faça funcionar no interior de habitações, garagens, caves, arrecadações, pavilhões, barracões, veículos ou espaços parcialmente fechados, mesmo que as portas e janelas estejam abertas ou exista ventilação forçada.
2) Coloque o grupo afastado de portas, janelas e entradas de ventilação, com a saída de escape orientada no sentido oposto aos locais ocupados e a favor do vento.
3) Se, durante a utilização, sentir tonturas, dores de cabeça, náuseas ou fraqueza, afaste-se imediatamente para o ar livre e peça assistência médica (112). Não regresse para desligar o grupo.
4) Não altere nem obstrua o sistema de escape. Mantenha o silenciador e o para-faíscas em bom estado.

PERIGO — Incêndio e explosão

1) A gasolina e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos. Não fume e mantenha afastadas chamas, faíscas e fontes de calor durante o abastecimento e o manuseamento do combustível.
2) Pare o motor e deixe-o arrefecer pelo menos 2 minutos antes de abastecer. Desaperte o tampão lentamente para libertar a pressão do depósito.
3) Abasteça ao ar livre, sem encher o depósito acima do indicador vermelho de nível máximo. Se derramar combustível, limpe-o e aguarde que se evapore antes de arrancar.

4) Verifique periodicamente o depósito, o tampão e os tubos de combustível e substitua as peças fissuradas ou com fugas.
5) Durante o funcionamento, mantenha o grupo a uma distância mínima de 1 m de edifícios, outros equipamentos e materiais combustíveis. Não o coloque sobre erva seca, mato ou outros materiais inflamáveis.
6) Não incline nem tombe o grupo com combustível no depósito. Armazene o combustível em recipientes homologados, em locais ventilados e afastados de fontes de ignição.

PERIGO — Risco elétrico

1) Não utilize o grupo à chuva, à neve ou com nevoeiro, com as mãos ou os pés molhados, nem sobre superfícies molhadas ou alagadas. Proteja-o das intempéries.
2) Nunca ligue o grupo à instalação elétrica de um edifício ou à rede pública sem um comutador de transferência instalado por um eletricista credenciado, de acordo com as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão. A tensão devolvida à rede pode eletrocutar terceiros e danificar o grupo.
3) Utilize apenas extensões e aparelhos em perfeito estado, com ficha com ligação à terra e adequados para utilização no exterior. Não utilize cabos gastos, descarnados ou danificados.
4) Não toque em terminais, cabos descarnados ou ligações com o grupo em funcionamento.
5) Não ligue nem desligue os cabos de funcionamento em paralelo com os grupos em marcha.

ADVERTÊNCIA — Superfícies quentes e peças em movimento

1) O silenciador e as zonas próximas atingem temperaturas muito elevadas durante o funcionamento e pouco depois da paragem. Não lhes toque e deixe o grupo arrefecer antes de o manusear, cobrir ou guardar.
2) A corda do arrancador recolhe com força. Puxe lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe com energia; acompanhe a pega no retorno e não a solte de repente.
3) Antes de qualquer operação de manutenção, pare o motor, deixe-o arrefecer e desligue o cachimbo da vela para evitar um arranque acidental.
4) Não use roupa larga, joias ou cabelo solto que possam ficar presos nas peças rotativas.

PRECAUÇÃO — Utilização e ambiente

1) Coloque o grupo sobre uma superfície firme, plana e horizontal. Não obstrua as grelhas de ventilação.
2) Mantenha as crianças, as pessoas não autorizadas e os animais afastados da zona de trabalho.
3) Não arranque nem pare o motor com aparelhos ligados e acesos.
4) Não manipule o regulador de velocidade nem as regulações de fábrica do carburador.
5) Evite o contacto da pele com o óleo e o combustível; use luvas e lave as mãos após a manutenção.

Etiquetas de segurança na máquina

O grupo tem etiquetas de aviso sobre o perigo do monóxido de carbono, o risco de incêndio e de choque elétrico, a necessidade de adicionar óleo antes do primeiro arranque, o pré-aquecimento do motor frio antes de ligar cargas e o acesso ao filtro de ar. Mantenha-as limpas e legíveis e substitua-as se estiverem deterioradas.

MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Localização do grupo

1) Escolha um local ao ar livre, seco, bem ventilado e protegido das intempéries, afastado pelo menos 1 m de paredes, edifícios e materiais inflamáveis.

2) Coloque o grupo sobre uma superfície firme e horizontal. Uma inclinação excessiva pode provocar derrames e ativar a paragem por baixo nível de óleo.
3) Oriente a saída de escape para longe de pessoas, portas, janelas e entradas de ar.

Enchimento de óleo do motor

Utilize óleo SAE 10W-30 da categoria API SJ ou superior. Não utilize aditivos. Em climas frios pode ser utilizado óleo SAE 5W-30 e, com temperaturas elevadas, SAE 10W-40.

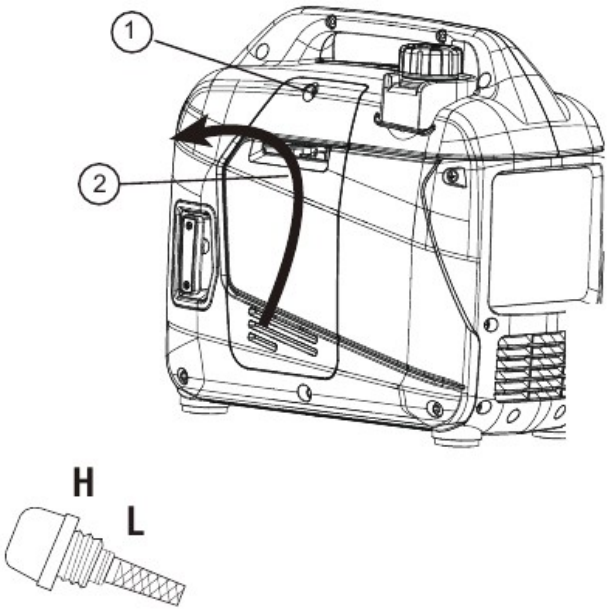


FIG. 5 — Enchimento de óleo: 1 tampa lateral, 2 tampão de enchimento com vareta (marcas H e L)

1) Coloque o grupo sobre uma superfície plana e horizontal.
2) Desaperte o parafuso e retire a tampa lateral de manutenção.
3) Desenrosque o tampão de enchimento com vareta.
4) Com a ajuda do funil, verta lentamente o óleo até à marca superior **H** da vareta, sem a ultrapassar. A capacidade é de 0,35 L. O excesso de óleo dificulta o arranque.
5) Enrosque o tampão até ao fim, à mão, e volte a colocar a tampa lateral.

IMPORTANTE: Não tente arrancar o motor sem óleo. Os danos causados pelo funcionamento sem óleo não estão cobertos pela garantia.

Abastecimento de combustível

Utilize gasolina sem chumbo limpa e recente, de 95 ou 98 octanas. Não utilize gasolina com teor de etanol superior a 10 % (E10), gasolina velha ou contaminada, nem mistura de óleo e gasolina.

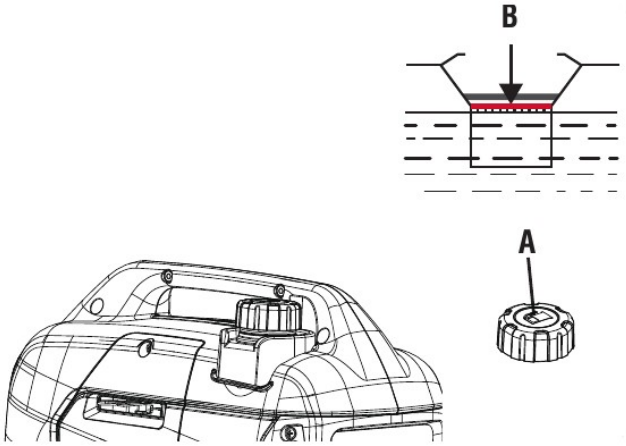


FIG. 6 — Abastecimento de combustível: A tampão, B indicador vermelho de nível máximo

1) Pare o motor e deixe-o arrefecer. Coloque o grupo ao ar livre sobre uma superfície horizontal.
2) Desenrosque lentamente o tampão (A).
3) Verta a gasolina sem ultrapassar o indicador vermelho de nível máximo (B) do filtro do bocal de enchimento, para deixar espaço à dilatação do combustível.
4) Enrosque o tampão firmemente e limpe qualquer derrame antes de arrancar.

Rodagem

As primeiras 5 horas de funcionamento constituem o período de rodagem. Durante este período, não ultrapasse 50 % da potência nominal e varie a carga de vez em quando. No final da rodagem, mude o óleo do motor.

Ligação à terra

O grupo tem o neutro isolado da massa (neutro flutuante) e dispõe de um terminal de terra (FIG. 3, n.º 7) ligado à estrutura e aos contactos de terra da tomada. Quando alimentar vários aparelhos, utilizar extensões ou estruturas metálicas, ou quando a regulamentação aplicável o exigir, ligue o terminal de terra a um elétrodo de terra através de um condutor de cobre de secção adequada. Em caso de dúvida, consulte um eletricista credenciado.

Alimentação de instalações e obras

1) Para alimentar uma instalação fixa (habitação, estabelecimento, etc.) como fonte de socorro, é imprescindível um comutador que impeça o paralelo com a rede pública, instalado por um eletricista credenciado de acordo com as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
2) Em estaleiros, ligue os recetores através de um quadro de obra com interruptor diferencial de 30 mA e ligação à terra.
3) Ligue à tomada do grupo um único quadro ou extensão e distribua as cargas a partir dele.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Verificações prévias

1) Verifique o nível de óleo e de combustível.
2) Verifique se não existem peças soltas, danificadas ou em falta, nem fugas de combustível ou de óleo.
3) Desligue todos os aparelhos das saídas do grupo.
4) Coloque o interruptor de ralenti na posição OFF.

Arranque

1) Rode a torneira de combustível (FIG. 3, n.º 1) para a posição **ON**.
2) Com o motor frio, coloque o comando do estrangulador na posição **INICIO**. Com o motor quente não é necessário.
3) Coloque o interruptor principal (FIG. 3, n.º 2) na posição **ON (I)**.
4) Segure o grupo com uma mão, puxe lentamente a pega do arrancador até sentir resistência e, em seguida, puxe com energia. Acompanhe a corda no retorno.
5) Se o motor não arrancar após o primeiro puxão, coloque o estrangulador numa posição intermédia ou em **RUN** para as tentativas seguintes; o excesso de estrangulador afoga o motor e suja a vela.
6) Depois de o motor arrancar, leve progressivamente o comando do estrangulador para a posição **RUN**.
7) Deixe o motor funcionar sem carga durante alguns minutos para estabilizar e aquecer, até que o indicador de saída verde esteja aceso.

NOTA: Se o motor não arrancar após várias tentativas, ou parar pouco depois de arrancar, verifique se o grupo está nivelado e se o nível de óleo está correto.

Ligação de cargas

1) Verifique se a soma das potências dos aparelhos não excede a potência nominal do grupo (1.100 W) nem a intensidade admissível da tomada. Tenha em conta que os aparelhos com motor (compressores, bombas, frigoríficos, etc.) absorvem no arranque várias vezes a sua potência nominal.
2) Ligue os aparelhos com o interruptor desligado e acenda-os depois, um a um, começando pelo de maior consumo. Deixe o motor estabilizar antes de ligar o seguinte.
3) Antes de parar o grupo, apague e desligue todos os aparelhos.

Interruptor de ralenti

Com o interruptor de ralenti (FIG. 3, n.º 3) na posição **ON**, o regime do motor ajusta-se automaticamente à carga ligada, o que reduz o consumo de combustível e o ruído. É adequado para cargas pequenas e constantes, como iluminação ou equipamento informático.

Coloque o interruptor na posição **OFF** sempre que arrancar o grupo e quando for ligar cargas elevadas ou com picos de arranque (bombas, compressores, ferramentas com motor). Nesta posição, o motor funciona ao seu regime nominal. Ative o ralenti apenas quando o indicador de saída verde estiver aceso.

Tomada USB

A tomada USB de 5 V (FIG. 3, n.º 4) permite carregar telemóveis, tablets e outros dispositivos compatíveis. Mantenha a tampa fechada quando não a utilizar.

Sobrecarga

Se o alarme de sobrecarga acender, o grupo corta a alimentação das saídas. Para a restabelecer:

1) Apague e desligue todos os aparelhos.
2) Pare o motor com o interruptor principal.
3) Verifique se nenhum aparelho ou extensão está avariado ou em curto-circuito e reduza a carga total.
4) Volte a arrancar o grupo e ligue novamente os aparelhos um a um.

IMPORTANTE: Se o alarme disparar repetidamente, não continue a utilizar o grupo e consulte a assistência técnica AYERBE.

Paragem por baixo nível de óleo

Se o nível de óleo do cárter descer abaixo do mínimo, o sensor para o motor e acende o indicador de baixo nível de óleo. Coloque o grupo sobre uma superfície horizontal, verifique o nível com a vareta e complete até à marca H. Se o motor voltar a parar com o nível correto, não insista e consulte a assistência técnica.

Paragem

1) Apague e desligue todos os aparelhos.
2) Deixe o grupo funcionar sem carga durante cerca de 2 minutos para estabilizar a temperatura.
3) Coloque o interruptor principal na posição **OFF (O)**.
4) Rode a torneira de combustível para a posição **OFF**.

ADVERTÊNCIA: Nunca pare o motor colocando o comando do estrangulador na posição INICIO.

Funcionamento em paralelo

O conector de funcionamento em paralelo (FIG. 3, n.º 5) permite ligar dois grupos AY-1400 INVERT idênticos para somar a sua potência. Utilize apenas o conjunto de cabos de paralelo AYERBE para este modelo, fornecido separadamente. Nunca ligue em paralelo mais de dois grupos nem grupos de modelos diferentes.

1) Coloque os dois grupos sobre uma superfície firme e horizontal, afastados pelo menos 50 cm para que o calor do escape de um não danifique a carcaça do outro.
2) Com ambos os grupos parados e sem cargas ligadas, coloque o interruptor de ralenti dos dois na posição OFF.
3) Levante as tampas dos conectores de paralelo e ligue o cabo vermelho e o cabo preto aos conectores de cada grupo, respeitando as cores; não ligue dois cabos vermelhos ou dois pretos no mesmo grupo. Ligue o condutor verde-amarelo ao terminal de terra de cada grupo e aperte a porca.
4) Arranque o primeiro grupo e aguarde que o seu indicador de saída verde acenda.
5) Arranque o segundo grupo e aguarde que o seu indicador de saída acenda antes de ligar as cargas.
6) Ligue as cargas às saídas do conjunto de cabos de paralelo. Antes de parar os grupos, desligue todas as cargas; retire o conjunto de cabos apenas com os dois grupos parados.

Funcionamento em altitude

Acima de 1.500 m de altitude, o motor perde potência, consome mais combustível e pode ter dificuldade em arrancar. Para uma utilização prolongada em altitude, consulte a assistência técnica AYERBE sobre a adaptação do carburador. Não utilize um carburador adaptado a grande altitude abaixo da altitude mínima recomendada, pois pode danificar o motor.

MANUTENÇÃO

Uma manutenção periódica prolonga a vida útil do grupo e garante um funcionamento seguro. Realize as operações com o motor parado e frio, sobre uma superfície horizontal e com o cachimbo da vela desligado. Utilize exclusivamente peças de substituição originais AYERBE.

Plano de manutenção

Operação	Antes de cada utilização	Primeiras 5 h	Primeiras 25 h ou 1.º mês	A cada 50 h	A cada 100 h ou 6 meses	A cada 200 h ou 12 meses
Verificar o nível de óleo	●					
Inspeção visual (fugas, parafusos, cabos, depósito e tubos de combustível)	●					
Mudar o óleo do motor		●	●		●	
Limpar o filtro de ar				●		
Substituir o filtro de ar						●
Verificar e limpar a vela					●	
Substituir a vela						●
Limpar o para-faíscas					●	
Verificar e ajustar a folga das válvulas (1)						●

(1) Operação reservada à assistência técnica AYERBE.

NOTA: Em ambientes poeirentos, com cargas elevadas ou temperaturas altas, reduza os intervalos: limpe o filtro de ar com maior frequência e mude o óleo todos os meses.

Verificação do nível de óleo

1) Coloque o grupo sobre uma superfície horizontal e aguarde alguns minutos com o motor parado.
2) Retire a tampa lateral de manutenção e limpe a zona à volta do tampão de enchimento.
3) Retire a vareta, limpe-a com um pano, introduza-a no bocal de enchimento sem a enroscar e volte a retirá-la.
4) O nível deve ficar entre as marcas L e H. Se estiver baixo, adicione óleo do tipo recomendado até à marca H, sem a ultrapassar.
5) Enrosque o tampão à mão e coloque a tampa lateral.

Mudança do óleo do motor

Esvazie o óleo com o motor morno, não quente: assim escorre rapidamente e por completo.

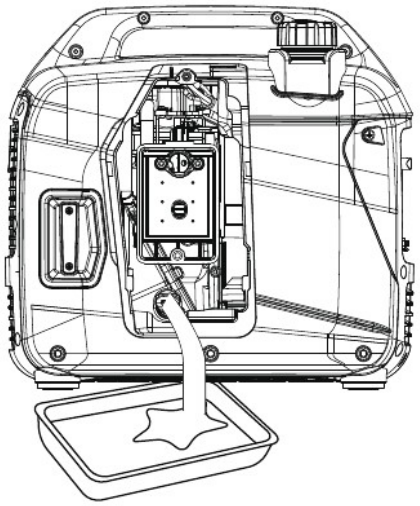


FIG. 7 — Esvaziamento do óleo do motor

1) Pare o motor, rode a torneira de combustível para OFF e verifique se o tampão do depósito está bem fechado.
2) Retire a tampa lateral de manutenção e desenrosque o tampão de enchimento.
3) Coloque um recipiente adequado por baixo do bocal de enchimento e incline o grupo lateralmente até que o óleo saia por completo.
4) Volte a colocar o grupo na horizontal e encha-o com 0,35 L de óleo novo até à marca H.
5) Enrosque o tampão e coloque a tampa lateral.
6) Entregue o óleo usado a um operador de gestão de resíduos autorizado. Não o deite no solo, na água ou na rede de esgotos.

Filtro de ar

Um filtro sujo reduz a potência e aumenta o consumo. Nunca faça funcionar o motor sem o elemento filtrante.

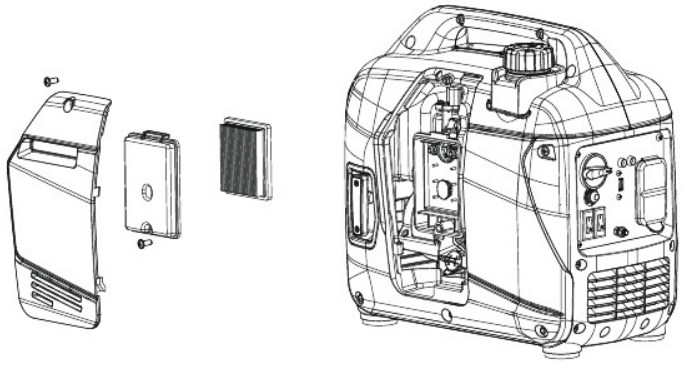


FIG. 8 — Desmontagem do filtro de ar

1) Desaperte o parafuso e retire a tampa lateral de manutenção.
2) Desaperte o parafuso de fixação e retire a tampa do filtro de ar.
3) Retire o elemento filtrante de espuma.
4) Lave-o com água morna e sabão neutro, enxague-o e deixe-o secar por completo.

5) Impregne o elemento com algumas gotas de óleo de motor limpo e esprema-o para eliminar o excesso.
6) Coloque o elemento no seu alojamento e monte a tampa do filtro e a tampa lateral.

NOTA: Substitua o elemento filtrante se estiver rasgado, endurecido ou não puder ser limpo corretamente.

Vela de ignição

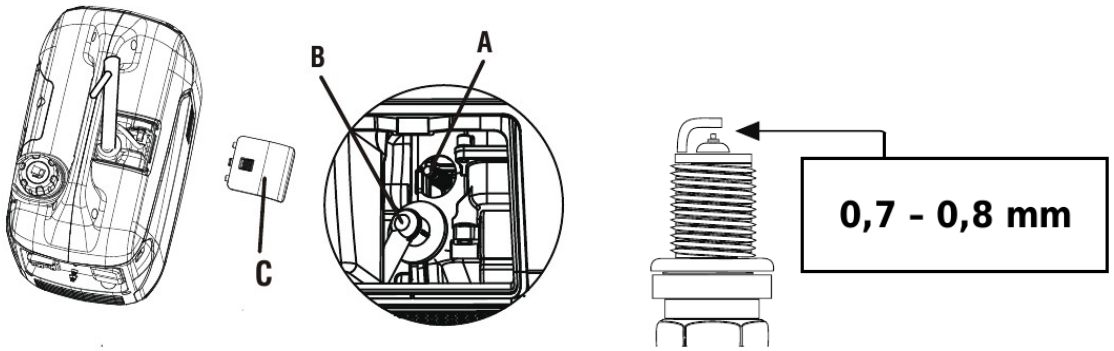


FIG. 9 — Vela: A vela, B cachimbo, C manga de borracha · distância entre elétrodos

1) Desaperte os parafusos e retire a tampa de acesso à vela (FIG. 2, n.º 8).
2) Retire a manga de borracha (C) e o cachimbo (B) e limpe a sujidade à volta da base da vela.
3) Desenrosque a vela (A) com a chave fornecida.
4) Inspecione a vela. Se o isolador estiver fissurado ou os elétrodos gastos, substitua-a por outra A5RTC ou equivalente. Se estiver suja, limpe-a com uma escova de arame.
5) Verifique com um apalpa-folgas se a distância entre elétrodos é de 0,7 – 0,8 mm. Se necessário, corrija-a dobrando cuidadosamente o elétrodo de massa.
6) Enrosque a vela à mão para não danificar a rosca e aperte-a com a chave: 1/2 volta se for nova, para comprimir a anilha, ou de 1/8 a 1/4 de volta se for reutilizada.
7) Coloque o cachimbo, a manga de borracha e a tampa de acesso.

PRECAUÇÃO: Uma vela mal apertada aquece em excesso e pode danificar o motor.

Para-faíscas

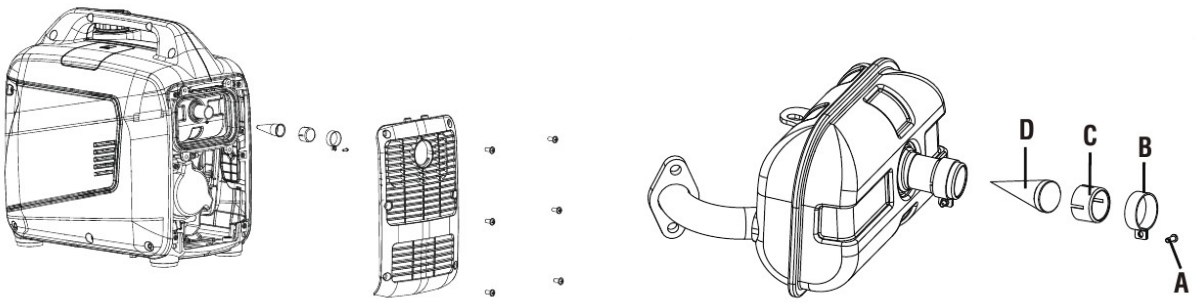


FIG. 10 — Desmontagem do para-faíscas: tampa de saída, A parafuso, B anel, C tampa, D para-faíscas

1) Deixe o motor e o silenciador arrefecerem por completo.
2) Retire os 6 parafusos e desmonte a tampa de saída de ar.
3) Retire o parafuso (A) para libertar o anel (B) e a tampa (C).
4) Retire o para-faíscas (D).

5) Elimine cuidadosamente os depósitos de carvão da rede com uma escova de arame. Substitua o para-faíscas se estiver danificado.
6) Monte o para-faíscas e as restantes peças pela ordem inversa.

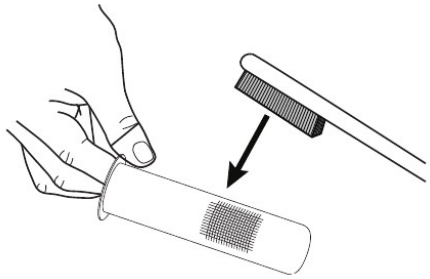


FIG. 11 — Limpeza da rede do para-faíscas

Folga das válvulas

A verificação e o ajuste da folga das válvulas (0,05 – 0,08 mm na admissão e no escape) realizam-se com o motor frio e devem ser confiados à assistência técnica AYERBE.

Limpeza do grupo

1) Limpe as superfícies exteriores com um pano húmido e uma escova de cerdas macias. Não utilize mangueiras, máquinas de lavar a alta pressão nem solventes: a água pode entrar pelas grelhas e danificar o alternador e o inversor.
2) Retire o pó e a sujidade das grelhas de ventilação com ar comprimido a baixa pressão (máximo 1,7 bar).
3) Verifique se as grelhas de ventilação e a saída de escape estão limpas e desobstruídas.

Armazenamento

Se o grupo não for utilizado durante mais de um mês, arranque-o e faça-o funcionar 30 minutos a cada 30 dias. Se não for possível, prepare-o para o armazenamento:

Armazenamento até um ano

1) Encha o depósito com gasolina recente e adicione um estabilizador de combustível.
2) Faça funcionar o motor durante 10-15 minutos para que o estabilizador circule por todo o sistema.
3) Deixe o grupo arrefecer pelo menos 30 minutos e esvazie a cuba do carburador conforme indicado a seguir.
4) Limpe o grupo e guarde-o num local fresco, seco e ventilado, protegido da luz solar direta.

Armazenamento superior a um ano

1) Com o motor frio, esvazie o depósito de combustível com uma bomba de trasfega não condutora.
2) Abra a torneira de combustível e faça funcionar o motor até parar por falta de combustível, ou esvazie a cuba do carburador.
3) Mude o óleo do motor.
4) Desmonte a vela, verta 5 a 10 cm^3 de óleo de motor limpo no cilindro e puxe várias vezes a pega do arrancador para o distribuir. Volte a montar a vela.
5) Puxe lentamente o arrancador até sentir resistência: assim as válvulas ficam fechadas e não entra humidade no cilindro.
6) Limpe o grupo e guarde-o num local fresco, seco e ventilado, protegido da luz solar direta.

Esvaziamento da cuba do carburador

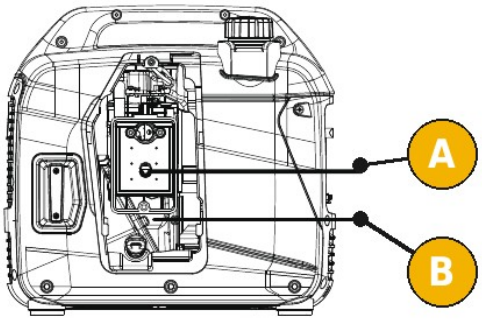


FIG. 12 — Esvaziamento do carburador: A parafuso de esvaziamento, B tubo de esvaziamento

1) Rode a torneira de combustível para OFF e retire a tampa lateral de manutenção.
2) Coloque um recipiente adequado para gasolina por baixo do tubo de esvaziamento (B).
3) Desaperte o parafuso de esvaziamento (A) da cuba do carburador e deixe sair o combustível.
4) Aperte o parafuso de esvaziamento e coloque a tampa lateral.

ADVERTÊNCIA: Deixe o grupo arrefecer por completo antes de o cobrir ou guardar. Realize o esvaziamento ao ar livre, longe de fontes de ignição.

DETEÇÃO DE AVARIAS

Avaria	Causa provável	Solução
O motor não arranca	Torneira de combustível em OFF	Rode a torneira para ON
	Interruptor principal em OFF	Coloque o interruptor em ON (I)
	Depósito vazio	Encha o depósito
	Nível de óleo baixo ou grupo inclinado	Complete o nível de óleo e coloque o grupo na horizontal
	Estrangulador mal colocado: motor frio sem estrangulador ou motor afogado	A frio, estrangulador em INICIO; se estiver afogado, estrangulador em RUN, aguarde 5 minutos e tente novamente
	Vela suja, avariada ou com o cachimbo solto	Limpe, ajuste ou substitua a vela; coloque o cachimbo
	Combustível velho ou com água	Esvazie o depósito e o carburador e abasteça com gasolina recente
	Filtro de ar ou para-faíscas obstruídos	Limpe ou substitua o filtro de ar e o para-faíscas
	Perda de compressão ou válvulas desajustadas	Consulte a assistência técnica AYERBE
O motor funciona, mas não há tensão nas saídas	Proteção de sobrecarga ativada (alarme vermelho aceso)	Desligue as cargas, pare o motor e volte a arrancar
	Aparelho ou extensão avariado	Experimente com outro aparelho em bom estado
	Avaria do alternador ou do inversor	Consulte a assistência técnica AYERBE
O alarme de sobrecarga acende	Carga superior à potência do grupo ou picos de arranque elevados	Reduza a carga; ligue os aparelhos um a um; coloque o interruptor de ralenti em OFF
	Curto-circuito num aparelho ou extensão	Desligue o aparelho avariado
O motor para durante o funcionamento	Falta de combustível	Encha o depósito
	Nível de óleo baixo (indicador vermelho aceso)	Complete o nível de óleo
	Filtro de ar sujo	Limpe ou substitua o filtro de ar

Avaria	Causa provável	Solução
O motor não tem potência ou funciona irregularmente	Carga excessiva	Reduza a carga
	Filtro de ar sujo ou para-faíscas obstruído	Limpe ou substitua o filtro de ar e o para-faíscas
	Estrangulador parcialmente fechado	Coloque o comando do estrangulador em RUN
	Combustível em mau estado	Esvazie o depósito e o carburador e abasteça com gasolina recente
	Carburador sujo ou desajustado; utilização em altitude	Consulte a assistência técnica AYERBE

VISTA EXPLODIDA

Para encomendar peças de substituição, indique o modelo (AY-1400 INVERT), a referência AYERBE (5430415), a letra do grupo e o número de posição da peça na vista explodida correspondente.

Grupo A — Conjunto geral

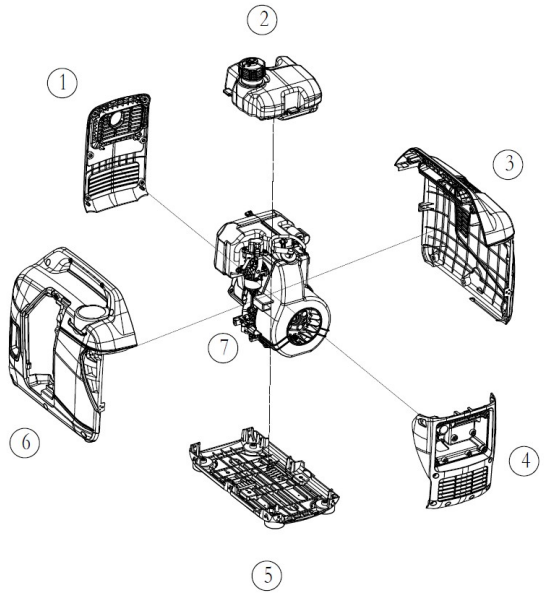
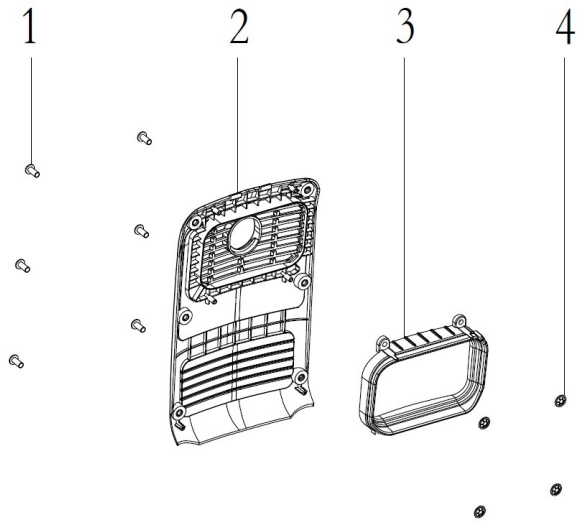


FIG. 13 — Vista explodida, grupo A

Pos.	Designação	Qtd.
1	Conjunto tampa de saída de ar	1
2	Conjunto depósito de combustível	1
3	Conjunto carcaça direita	1
4	Tampa de entrada de ar do inversor	1
5	Conjunto base	1
6	Conjunto carcaça esquerda	1
7	Conjunto motor	1

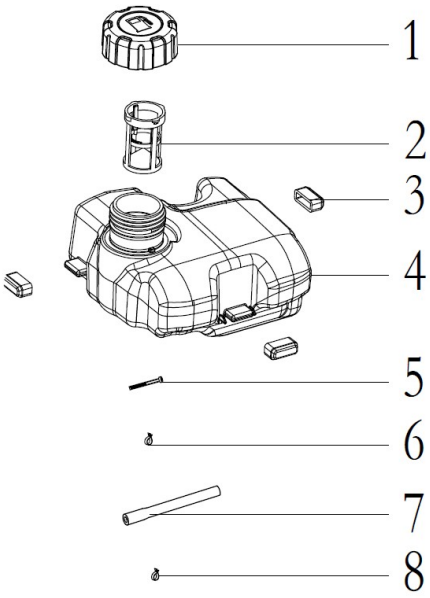
Grupo B — Tampa de saída de ar



Pos.	Designação	Qtd.
1	Parafuso de cabeça cilíndrica com fenda cruzada	6
2	Tampa de saída do silenciador	1
3	Manga de borracha da saída do silenciador	1
4	Freio para furo	4

FIG. 14 — Vista explodida, grupo B

Grupo C — Depósito de combustível



Pos.	Designação	Qtd.
1	Tampão do depósito de combustível	1
2	Filtro do bocal de enchimento	1
3	Manga de borracha do suporte do depósito	3
4	Depósito de combustível	1
5	Conjunto filtro de combustível	1
6	Abraçadeira	1
7	Tubo de combustível	1
8	Abraçadeira	1

FIG. 15 — Vista explodida, grupo C

Grupo D — Carcaça direita

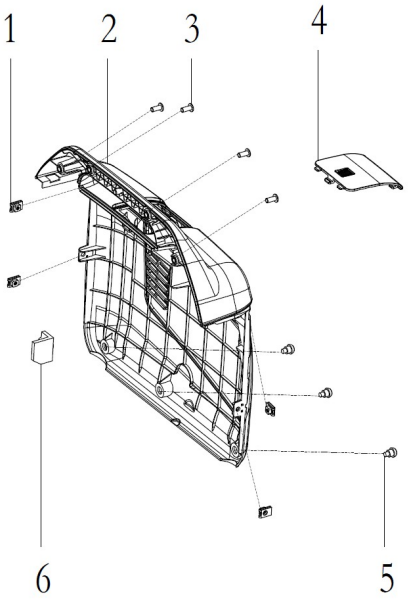


FIG. 16 — Vista explodida, grupo D

Pos.	Designação	Qtd.
1	Porca de clipe	4
2	Carcaça direita	1
3	Parafuso de cabeça cilíndrica com fenda cruzada	4
4	Tampa de acesso à vela	1
5	Parafuso de cabeça abaulada de sextavado interior	3
6	Calço de posicionamento da cabeça do cilindro	1

Grupo E — Painel de comando e entrada de ar

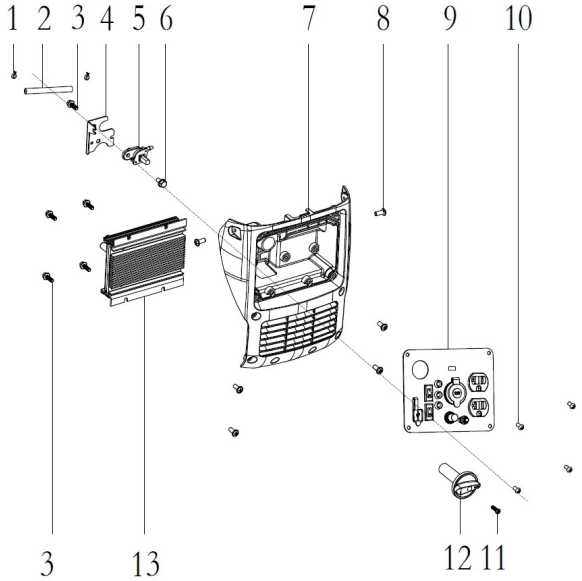


FIG. 17 — Vista explodida, grupo E

Pos.	Designação	Qtd.
1	Abraçadeira	2
2	Tubo de combustível	1
3	Parafuso sextavado flangeado	5
4	Suporte da torneira de combustível	1
5	Torneira de combustível	1
6	Parafuso sextavado flangeado	1
7	Tampa de entrada de ar	1
8	Parafuso de cabeça cilíndrica com fenda cruzada	6
9	Conjunto painel de comando	1
10	Parafuso de cabeça cilíndrica com fenda cruzada	4
11	Parafuso de cabeça cilíndrica com fenda cruzada	1
12	Manípulo da torneira de combustível	1
13	Módulo inversor	1

Grupo F — Base

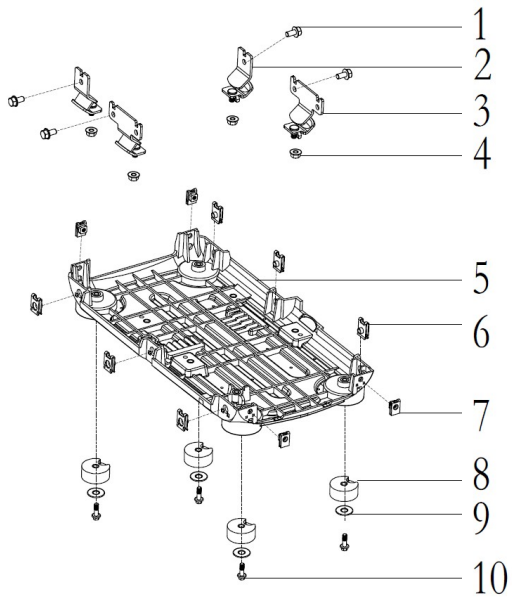


FIG. 18 — Vista explodida, grupo F

Pos.	Designação	Qtd.
1	Parafuso sextavado flangeado	4
2	Apoio antivibratório	2
3	Apoio antivibratório	2
4	Porca sextavada flangeada	4
5	Base	1
6	Porca de clipe	6
7	Porca de clipe	4
8	Batente de borracha da carcaça	4
9	Anilha plana	4
10	Parafuso sextavado flangeado	4

Grupo G — Carcaça esquerda

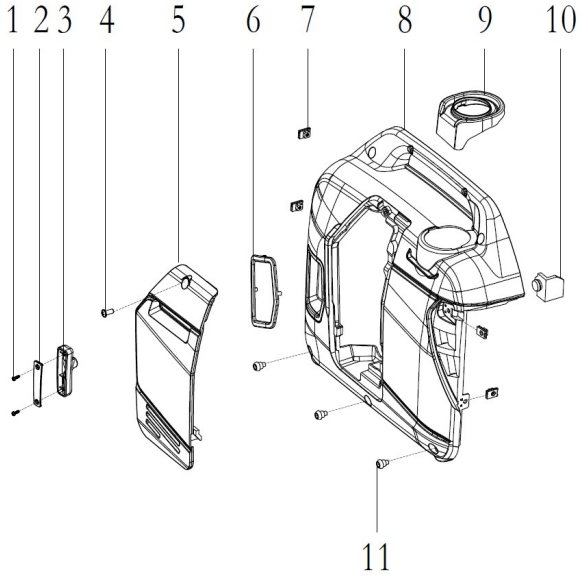


FIG. 19 — Vista explodida, grupo G

Pos.	Designação	Qtd.
1	Parafuso autorroscante de cabeça cilíndrica com fenda cruzada	2
2	Tampa da pega	1
3	Conjunto pega	1
4	Parafuso de cabeça cilíndrica com fenda cruzada	1
5	Tampa lateral esquerda	1
6	Anel de proteção do arrancador	1
7	Porca de clipe	4
8	Carcaça esquerda	1
9	Calço do bocal de enchimento	1
10	Calço de posicionamento da cabeça do cilindro	1
11	Parafuso de cabeça abaulada de sextavado interior	3

Grupo H-01 — Motor — silenciador

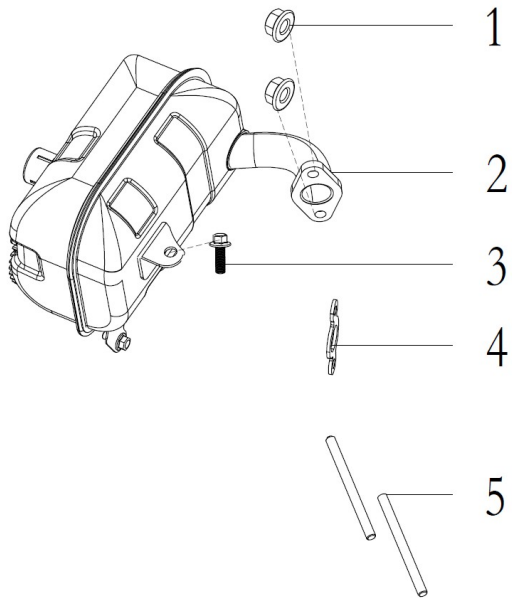


FIG. 20 — Vista explodida, grupo H-01

Pos.	Designação	Qtd.
1	Porca sextavada	2
2	Conjunto silenciador	1
3	Parafuso sextavado flangeado	1
4	Junta de escape	1
5	Perno roscado de escape	2

Grupo H-02 — Motor — tampa do cárter, cambota e distribuição

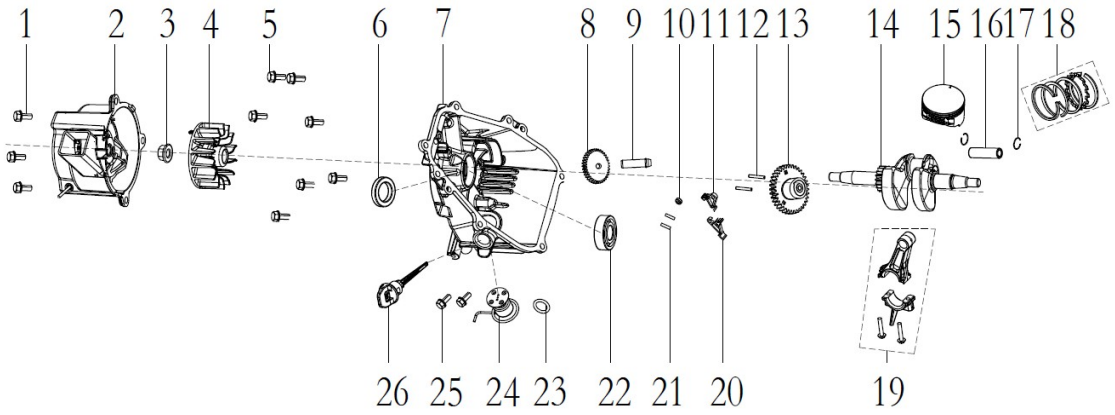


FIG. 21 — Vista explodida, grupo H-02

Pos.	Designação	Qtd.
1	Parafuso sextavado flangeado	3
2	Arrancador de retorno	1
3	Porca sextavada flangeada	1
4	Ventoinha	1
5	Parafuso sextavado flangeado	6
6	Retentor	1
7	Tampa do cárter	1
8	Eixo da engrenagem de salpico de óleo	1
9	Eixo do salpicador	1
10	Casquilho do balanceiro inferior	1
11	Balanceiro inferior de admissão	1
12	Eixo do balanceiro inferior	2
13	Conjunto árvore de cames	1
14	Conjunto cambota	1
15	Pistão	1
16	Cavilhão	1
17	Freio do cavilhão	2
18	Jogo de segmentos	1
19	Conjunto biela	1
20	Balanceiro inferior de escape	1
21	Pino cilíndrico	2
22	Rolamento de esferas	1
23	O-ring	1
24	Sensor de nível de óleo	1
25	Parafuso sextavado flangeado	2
26	Conjunto vareta de nível de óleo	1

Grupo H-03 — Motor — cabeça do cilindro

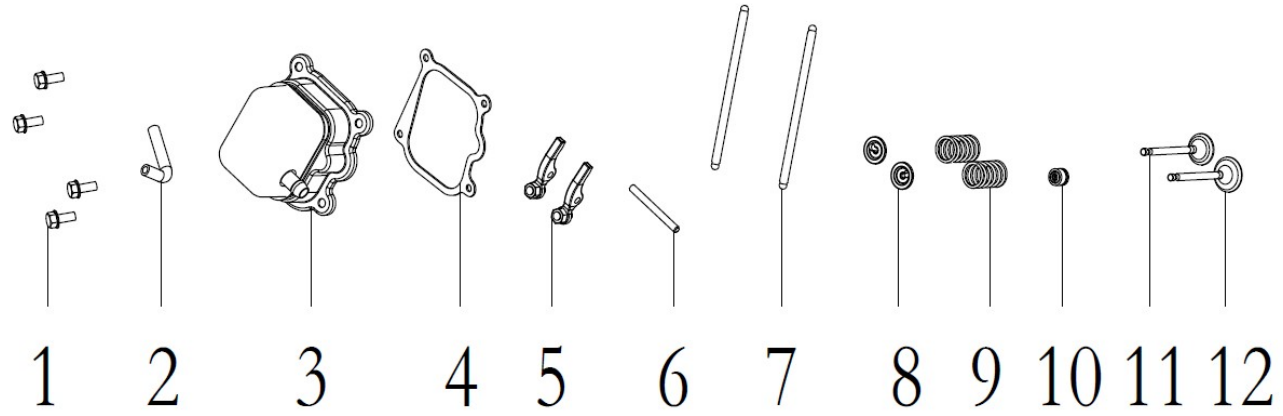


FIG. 22 — Vista explodida, grupo H-03

Pos.	Designação	Qtd.
1	Parafuso sextavado flangeado	4
2	Tubo do respiro do cárter	1
3	Conjunto cabeça do cilindro	1
4	Junta da cabeça do cilindro	1
5	Balanceiro superior	2
6	Eixo do balanceiro superior	1
7	Haste impulsora	2
8	Prato da mola da válvula	2
9	Mola da válvula	2
10	Retentor da válvula de admissão	1
11	Válvula de escape	1
12	Válvula de admissão	1

Grupo H-04 — Motor — filtro de ar e carburador

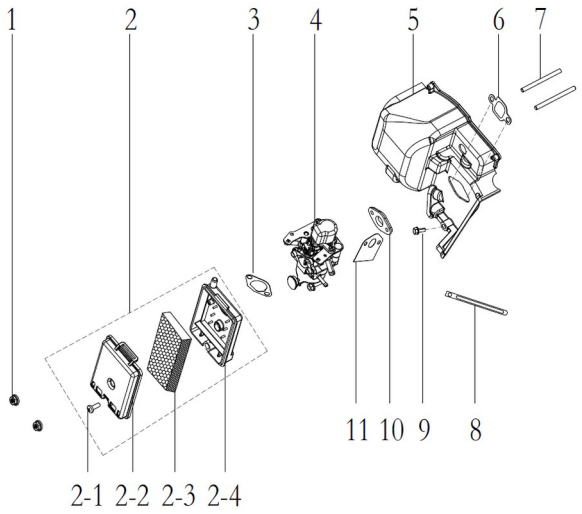


FIG. 23 — Vista explodida, grupo H-04

Pos.	Designação	Qtd.
1	Porca sextavada flangeada	2
2	Conjunto filtro de ar	1
2-1	Parafuso de fixação do filtro de ar	1
2-2	Tampa do filtro de ar	1
2-3	Elemento filtrante de espuma	1
2-4	Base do filtro de ar	1
3	Junta do filtro de ar	1
4	Conjunto carburador	1
5	Defletor de admissão	1
6	Junta de admissão	1
7	Perno roscado de admissão	2
8	Grampo metálico	1
9	Parafuso sextavado flangeado	1
10	Peça de ligação do carburador	1
11	Junta do carburador	1

Grupo H-05 — Motor — ignição

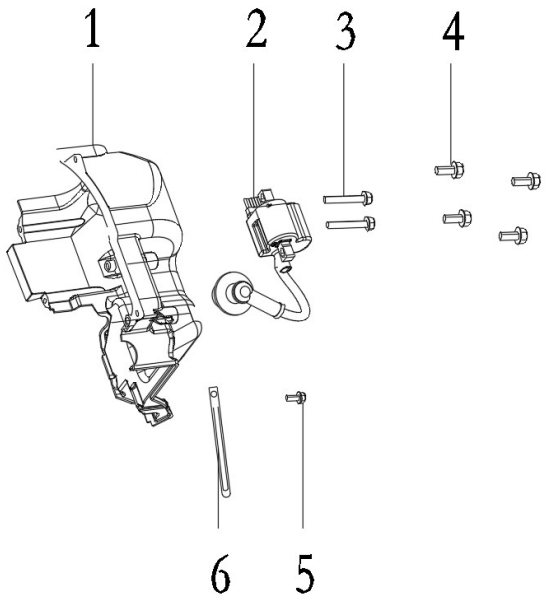


FIG. 24 — Vista explodida, grupo H-05

Pos.	Designação	Qtd.
1	Defletor de escape	1
2	Bobina de ignição	1
3	Parafuso sextavado flangeado	2
4	Parafuso autorroscante de cabeça cilíndrica com fenda cruzada	4
5	Parafuso sextavado flangeado	1
6	Grampo metálico	1

Grupo H-06 — Motor — cárter, alternador e ventilação

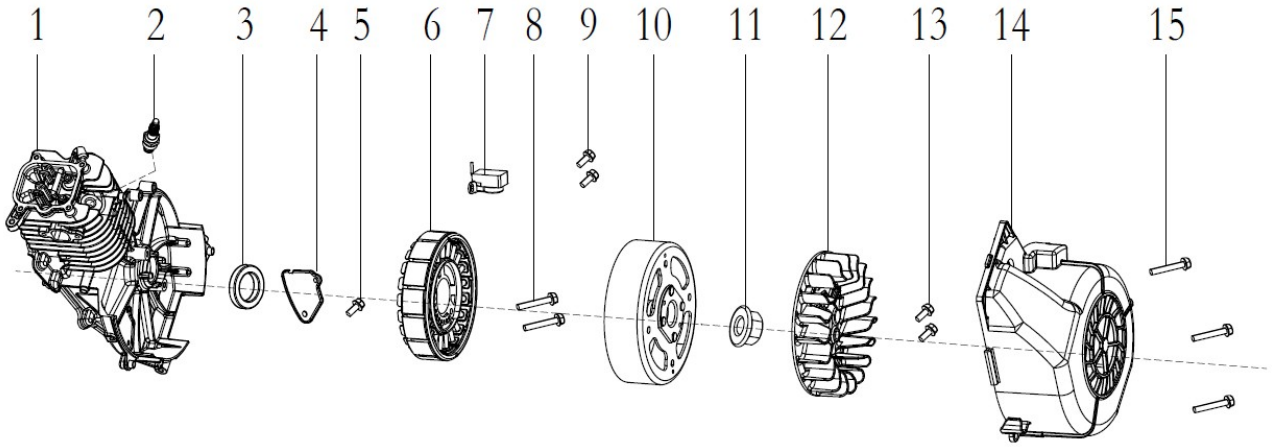


FIG. 25 — Vista explodida, grupo H-06

Pos.	Designação	Qtd.
1	Bloco do cárter	1
2	Vela de ignição	1
3	Retentor	1
4	Placa de fixação de cabos	1
5	Parafuso sextavado flangeado	1
6	Estator	1
7	Sensor de ignição	1
8	Parafuso sextavado flangeado	2
9	Parafuso sextavado flangeado	2
10	Rotor	1
11	Porca sextavada flangeada	1
12	Turbina de ventilação	1
13	Parafuso sextavado flangeado	2
14	Defletor de ar	1
15	Parafuso sextavado flangeado	3

ABATE E ELIMINAÇÃO

No final da sua vida útil, não elimine o grupo juntamente com os resíduos domésticos. Antes de o entregar:

1) Esvazie por completo o depósito de combustível e o carburador e entregue a gasolina a um operador de gestão de resíduos autorizado.
2) Esvazie o óleo do motor e entregue-o a um operador autorizado de gestão de óleos usados.
3) Entregue o grupo num ecocentro ou a um operador autorizado para tratamento como resíduo de equipamento elétrico e eletrónico (REEE), de acordo com a Diretiva 2012/19/UE e a legislação nacional aplicável.

NOTA: A eliminação incorreta de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, óleos e combustíveis é punida pela legislação em vigor.

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, reglamentos y normas armonizadas que se relacionan:

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

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

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

GRUPO ELECTRÓGENO INVERTER DE GASOLINA

AY-1400 INVERT — cód. 5430415

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 — Emisiones sonoras en el exterior · 2011/65/UE — RoHS

Reglamento (UE) 2016/1628 — Emisiones de motores de máquinas móviles no de carretera

Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:

UNE-EN ISO 12100 · UNE-EN ISO 8528-13 · UNE-EN 55012 · UNE-EN IEC 61000-6-1 · UNE-EN ISO 3744

Vitoria-Gasteiz, a 16 de septiembre de 2026

Adrián Martínez de Albornoz
Gerente / Manager / Gérant / Gerente