AYERBE



GRUPO ELETROGÉNEO INVERTER

AY-15000 INVERT E FULL POWER

Ref. 5430450

MANUAL DE INSTRUÇÕES

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

INTRODUÇÃO

Este manual contém a informação necessária para instalar, utilizar e manter com segurança o grupo eletrogéneo inverter AYERBE AY-15000 INVERT E FULL POWER (ref. 5430450). O equipamento combina um motor a gasolina bicilíndrico em V de quatro tempos com um alternador inverter de ímanes permanentes que fornece corrente alternada de onda sinusoidal pura, adequada para equipamentos eletrónicos sensíveis, em dois modos escolhidos com um seletor: 400 V trifásica ou 230 V monofásica, a 50 Hz. Dispõe ainda de uma saída de 12 V de corrente contínua e de uma porta USB de 5 V. Está alojado numa cabina insonorizada montada sobre quatro rodas, duas delas com travão, com pegas rebatíveis, e dispõe de visor digital, arranque elétrico por botão e arranque à distância através dos comandos sem fios incluídos. Não dispõe de arranque manual por retrocesso.

Conservação do manual

Conserve este manual durante toda a vida útil do grupo e mantenha-o num local acessível ao pessoal que o vai utilizar. Se ceder ou revender o equipamento, entregue-o acompanhado deste manual e dos dois comandos à distância.

Utilização prevista

O grupo destina-se a fornecer energia elétrica de forma provisória a máquinas e ferramentas de obra, iluminação, equipamentos industriais e aparelhos domésticos, no exterior e em locais bem ventilados, dentro dos limites de potência indicados nas características técnicas. A saída de 400 V permite alimentar recetores trifásicos; a de 230 V, recetores monofásicos.

Considera-se utilização indevida, entre outras:

1) Fazer funcionar o grupo em interiores, garagens, caves, pavilhões fechados, veículos ou qualquer outro espaço fechado ou mal ventilado.
2) Ligar o grupo à instalação elétrica de um edifício sem um sistema de comutação que impeça o acoplamento com a rede pública.
3) Alimentar recetores de 60 Hz, ou recetores cuja potência total ultrapasse a potência nominal do modo de tensão selecionado.
4) Acionar o seletor de tensão com recetores ligados ou com carga.
5) Alimentar aparelhos médicos ou de suporte de vida.
6) Utilizá-lo à chuva ou à neve, em atmosferas explosivas ou perto de materiais inflamáveis.
7) Arrancar o grupo com o comando à distância sem ter verificado previamente que está instalado de acordo com este manual.
8) Manipular o regulador de velocidade, o sistema de escape ou a instalação elétrica, ou substituir componentes por outros não originais.

Identificação do produto

A chapa de características, situada na parte superior do depósito de combustível, indica o modelo, as tensões, a frequência e as potências. O número de série consta da etiqueta da parte traseira (FIG. 2, n.º 12). Ao pedir informações ou peças, indique sempre o modelo, a referência AYERBE e o número de série do equipamento.

Transporte e desembalagem

Verifique na receção que a embalagem está intacta e que o fornecimento está completo: grupo eletrogéneo, dois comandos à distância e acessórios (FIG. 5 e FIG. 6). O grupo pesa 165 kg: não tente levantá-lo à mão. Descarregue-o com um empilhador ou outro meio de elevação adequado, atuando sobre a palete, e desloque-o depois sobre as suas próprias rodas. É fornecido sem óleo no motor e com o cabo negativo da bateria desligado; antes do primeiro arranque, siga o capítulo MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO. Os materiais da embalagem devem ser depositados nos contentores de recolha seletiva e mantidos fora do alcance das crianças.

Peças de substituição e modificações

Utilize exclusivamente peças de substituição originais AYERBE. Qualquer modificação do grupo ou dos seus componentes anula a garantia e a declaração «CE» de conformidade, e transfere a responsabilidade pelas consequências para quem a realizar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	AY-15000 INVERT E FULL POWER
Grupo eletrogéneo	
Referência AYERBE	5430450
Tipo de aparelho	Grupo eletrogéneo inverter a gasolina FULL POWER 400/230 V, com cabina insonorizada
Tensão / frequência	400 V ou 230 V, a escolher com o seletor · 50 Hz · onda sinusoidal pura
Número de fases	Trifásico em 400 V · monofásico em 230 V
AC 400 V — potência máxima (S2, 5 min)	13.100 W (16,4 kVA)
AC 400 V — potência nominal (COP)	12.000 W (15 kVA)
AC 230 V — potência máxima (S2, 5 min)	12.300 W
AC 230 V — potência nominal (COP)	11.000 W
Fator de potência	0,8 em 400 V · 1,0 em 230 V
Intensidade nominal	21,7 A em 400 V · 47,8 A em 230 V
Distorção harmónica total (THD)	< 3 %
Classificação segundo ISO 8528	Classe de qualidade A · classe de desempenho G1
Tomadas de corrente alternada	1 tomada CEE de 400 V – 32 A (3P+N+T), 1 tomada CEE de 230 V – 63 A (2P+T) e 1 tomada CEE de 230 V – 16 A (2P+T), todas IP67
Proteções da saída de CA	Disjuntor geral tripolar de 22 A, disjuntor de proteção da tomada de 16 A e proteção eletrónica contra sobrecarga do inversor
Saída de corrente contínua	12 V, com protetor de 9 A
Porta USB	5 V
Outras ligações	Tomada ATS, tomada de carga da bateria e terminal de ligação à terra
Visor digital	Centro de dados LED com luzes de saída, sobrecarga e nível baixo de óleo, e contador de horas
Sistema de arranque	Elétrico por botão e à distância com comando sem fios (sem arranque por retrocesso)
Comandos à distância	2, sem fios, de dois botões (arranque e paragem), incluídos
Bateria de arranque	12 V – 32 Ah, de chumbo-ácido selada
Capacidade do depósito	40 l
Autonomia a 75 % de carga	≈ 7 h 40 min
Autonomia estimada a 50 % de carga	≈ 10 h 30 min
Autonomia estimada a 25 % de carga	≈ 14 horas
Nível sonoro	92 dB(A) LWA · 68 dB(A) LpA a 7 m
Temperatura ambiente máxima de trabalho	40 °C
Deslocação	4 rodas, duas delas com travão, e pegas rebatíveis
Motor	
Fabricante / modelo	KIOTSU KT-750 E

Característica	AY-15000 INVERT E FULL POWER
Tipo	Bicilíndrico em V de quatro tempos, OHV
Cilindrada	744 cm³ (diâmetro x curso: 80 x 74 mm)
Potência / binário máximo	17,5 kW a 3.600 min⁻¹ · 52 N·m a 2.800 min⁻¹
Refrigeração / aspiração	Por ar / natural
Regulador de velocidade	Mecânico
Combustível	Gasolina sem chumbo 95
Consumo a 75 % de carga	5,2 l/h
Óleo do motor	SAE 10W-40 – API SJ ou superior
Capacidade de óleo	1,5 l
Lubrificação	Com bomba de óleo, filtro de óleo e radiador de óleo
Proteção por nível baixo de óleo	Paragem automática do motor
Velas de ignição	2 · NGK BPR7ES ou equivalente – folga 0,7–0,8 mm
Folga das válvulas a frio	Admissão 0,10–0,15 mm · escape 0,15–0,20 mm
Alternador	
Tipo / excitação	Inverter / ímanes permanentes
Classe de isolamento	H
Grau de proteção	IP 23M
Tolerância de tensão	± 1 %
Revestimento	Standard (sem impregnação)
Dimensões e peso	
Dimensões (C x L x A)	972 x 876 x 783 mm
Peso líquido	165 kg

A AYERBE reserva-se o direito de modificar as características dos seus produtos sem aviso prévio.

DESCRIÇÃO DO APARELHO

O grupo é formado por um motor a gasolina bicilíndrico em V refrigerado a ar e por um alternador inverter, montados sobre apoios antivibratórios dentro de uma cabina insonorizada. O painel de controlo reúne os comandos de arranque, o visor digital, o seletor de tensão, as proteções, as tomadas de corrente e as ligações auxiliares. Para a deslocação, dispõe de quatro rodas, duas delas com travão, e de pegas rebatíveis.



FIG. 1 — Componentes principais

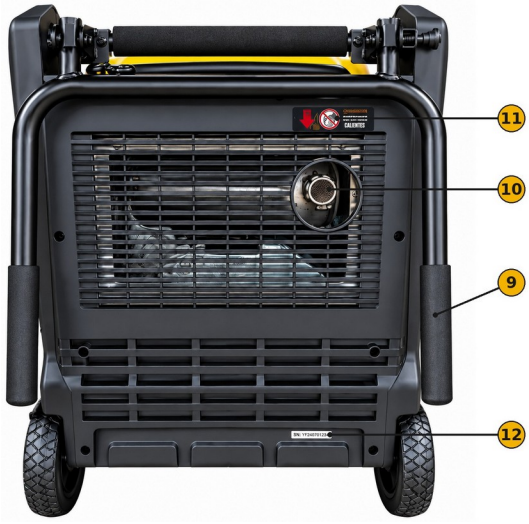

FIG. 2 — Parte traseira

N.º	Componente	N.º	Componente
1	Pegas rebatíveis	7	Travão da roda
2	Tampão do depósito de combustível	8	Grelha de entrada de ar
3	Indicador de nível de combustível	9	Punhos traseiros
4	Painel de controlo (FIG. 3)	10	Saída do escape com pára-faíscas
5	Tampa de manutenção	11	Etiqueta de superfícies quentes
6	Rodas	12	Etiqueta do número de série

A cabina tem uma tampa de manutenção em cada lateral, fixada com parafusos. As etiquetas de cada tampa indicam os componentes a que dá acesso: a bateria, o orifício de enchimento de óleo com a respetiva vareta de nível, o filtro de ar e as velas. A chapa de características está na parte superior do depósito de combustível.

Painel de controlo

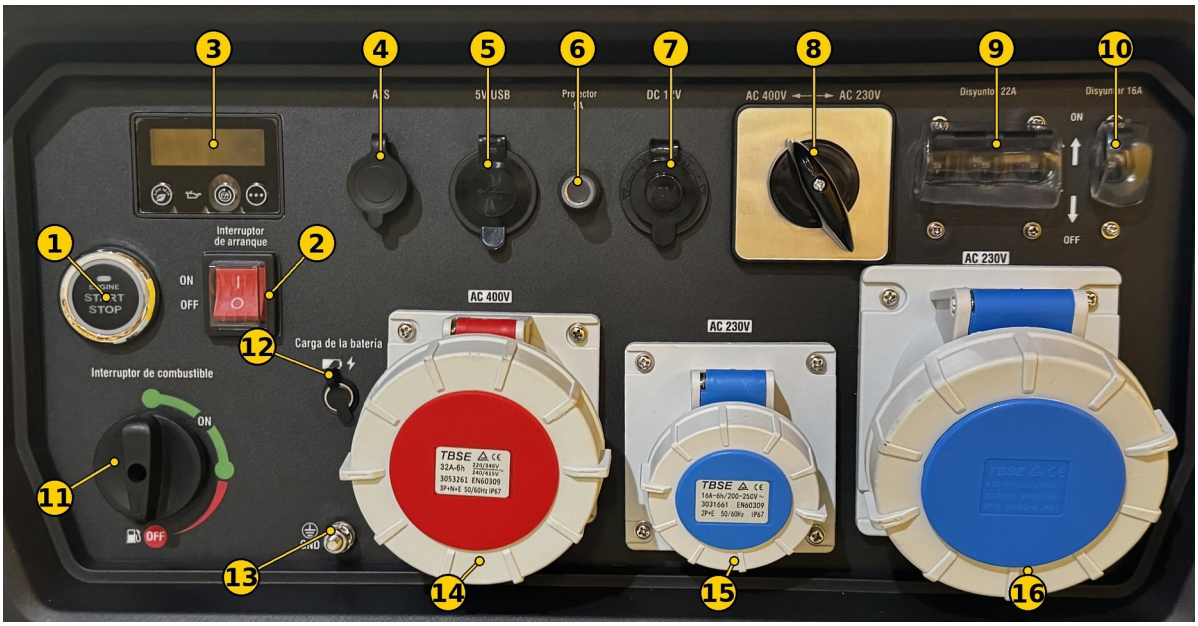

FIG. 3 — Painel de controlo

N.º	Elemento	Função
1	Botão START / STOP	Arranque e paragem elétricos do motor (mantenha-o premido)

N.º	Elemento	Função
2	Interruptor de arranque (ON / OFF)	Habilita o grupo: liga a bateria ao circuito de arranque e ao recetor dos comandos à distância
3	Centro de dados LED (FIG. 4)	Mostra os valores de funcionamento e inclui os botões e luzes da FIG. 4
4	Tomada ATS	Ligação do quadro de transferência automática AYERBE, com tampa de proteção
5	Porta USB de 5 V	Carregamento de dispositivos USB, com tampa de proteção
6	Protetor de CC (9 A)	Protege a saída de 12 V. O botão sobressai quando dispara
7	Tomada de 12 V CC	Saída de corrente contínua para carregar baterias de 12 V, com tampa de proteção
8	Seletor de tensão (AC 400 V / AC 230 V)	Escolhe a saída trifásica de 400 V ou a monofásica de 230 V. Acione apenas com o grupo parado ou sem carga
9	Disjuntor geral tripolar (22 A)	Protege a saída máxima do grupo. Alavanca para cima: ON; para baixo: OFF
10	Disjuntor de proteção da tomada de 16 A	Protege a tomada de 230 V – 16 A contra sobrecargas. Alavanca para cima: ON; para baixo: OFF
11	Interruptor de combustível (ON / OFF)	ON: passagem de combustível aberta, posição de funcionamento. OFF: corta o combustível ao carburador e para o motor
12	Tomada de carga da bateria	Ligação do carregador fornecido para manter carregada a bateria do grupo
13	Terminal de ligação à terra (GND)	Ligação do chassis do grupo à terra
14	Tomada CEE de 400 V – 32 A (3P+N+T)	Saída trifásica, vermelha, com tampa IP67
15	Tomada CEE de 230 V – 16 A (2P+T)	Saída monofásica, azul, com tampa IP67
16	Tomada CEE de 230 V – 63 A (2P+T)	Saída monofásica, azul, com tampa IP67. Permite aproveitar toda a potência monofásica

Visor digital

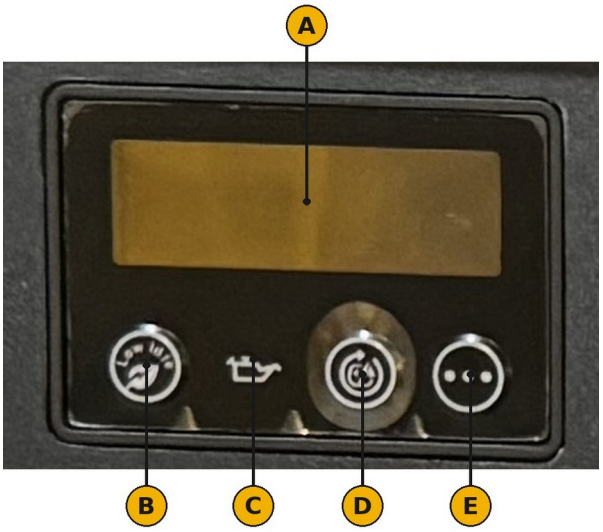

FIG. 4 — Visor digital e botões de controlo

Letra	Elemento	Função
A	Mostrador	Mostra o valor escolhido com o botão de seleção (E), entre eles o contador de horas de funcionamento

Letra	Elemento	Função
B	Botão de ralenti baixo (Low idle)	Ativado: o regime do motor adapta-se à carga. Desativado: regime máximo
C	Luz de nível baixo de óleo	Acende-se quando o motor para por nível baixo de óleo
D	Botão de rearme de sobrecarga com luz	Verde: funcionamento normal, há tensão nas tomadas. Vermelha ou intermitente: sobrecarga; as saídas de CA são cortadas. Prima-o para as restabelecer sem parar o motor
E	Botão de seleção	Muda o valor apresentado no mostrador

Acessórios fornecidos

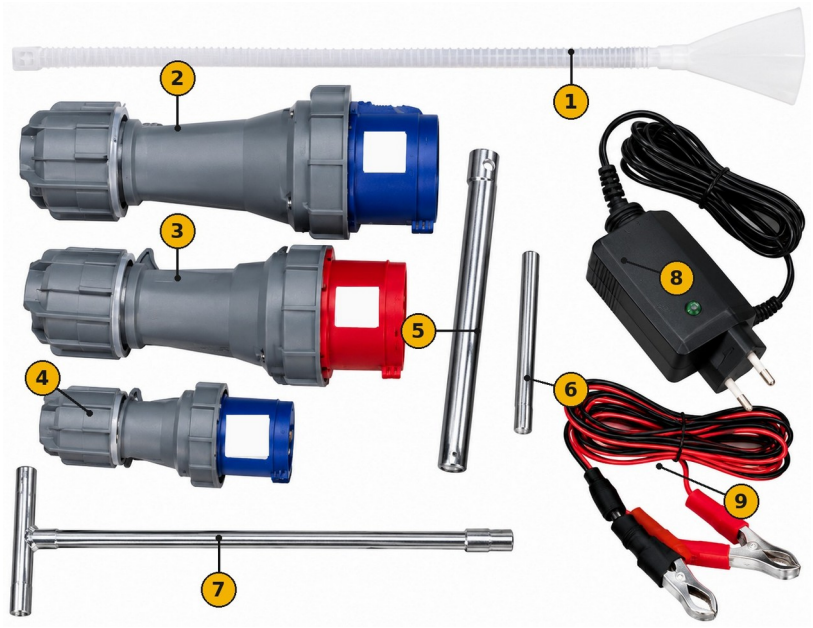

FIG. 5 — Acessórios fornecidos

N.º	Acessório	N.º	Acessório
1	Tubo de enchimento de óleo	6	Barra de manobra da chave de velas
2	Ficha CEE de 230 V – 63 A	7	Chave de caixa em T
3	Ficha CEE de 400 V – 32 A	8	Carregador da bateria do grupo
4	Ficha CEE de 230 V – 16 A	9	Cabo de carga de baterias de 12 V com pinças
5	Chave de velas		Comandos à distância, 2 unidades (FIG. 6)

Comandos à distância

O grupo é fornecido com dois comandos sem fios, já emparelhados, que permitem arrancar e parar o motor sem se aproximar do painel de controlo. Os comandos só atuam sobre o motor: a ligação e o desligar dos recetores devem ser sempre feitos no próprio grupo.



FIG. 6 — Comandos à distância

Letra	Elemento	Função
A	Botão ON (cadeado aberto)	Arranca o motor
B	Botão OFF (cadeado fechado)	Para o motor
C	Luz de transmissão	Acende-se ao premir qualquer um dos botões
D	Etiqueta de identificação (ID)	Código do comando. Anote-o juntamente com o número de série do grupo

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia integralmente este capítulo antes de utilizar o grupo. O incumprimento destas instruções pode provocar intoxicações, choques elétricos, incêndios, queimaduras ou 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.
PRECAUÇÃO	Situação de risco que, se não for evitada, pode provocar lesões ligeiras ou danos materiais.
NOTA	Informação útil para a utilização correta do aparelho.

PERIGO — Monóxido de carbono

1) Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás tóxico, incolor e inodoro que pode causar a morte em poucos minutos. Se sentir tonturas, náuseas, dores de cabeça ou fraqueza, saia imediatamente para o ar livre e peça assistência médica (112).
2) Utilize o grupo apenas no exterior, nunca em habitações, garagens, caves, pavilhões, alpendres, tendas, veículos ou caravanas, mesmo com as portas e janelas abertas.
3) Oriente a saída do escape (FIG. 2, n.º 10) para longe de portas, janelas, entradas de ar e locais onde haja pessoas, e coloque o grupo a favor do vento.
4) Antes de arrancar o grupo com o comando à distância, certifique-se de que está instalado ao ar livre, de acordo com «Localização do grupo», e de que não há pessoas junto à saída do escape. Não o arranque à distância se o grupo puder ter sido deslocado para um local fechado.
5) Não modifique nem altere o sistema de escape.

PERIGO — Risco elétrico

1) O grupo produz tensões perigosas de 230 V e de 400 V. Não toque em cabos descarnados, fichas nem tomadas danificadas, e não manuseie o grupo nem os recetores com as mãos molhadas ou sobre pavimento encharcado.
2) Não utilize o grupo à chuva ou à neve, nem perto de piscinas ou aspersores.
3) As ligações à saída de 400 V e a quadros de obra devem ser feitas por pessoas qualificadas, com cabos de secção adequada à intensidade de cada tomada, em perfeito estado e próprios para utilização no exterior.
4) Não acione o seletor de tensão com recetores ligados ou com carga: escolha 400 V ou 230 V com o grupo parado ou sem carga.
5) Não ligue o grupo à instalação elétrica de um edifício, exceto através de um comutador instalado por um instalador autorizado de acordo com as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT). Um retorno de tensão para a rede pode eletrocutar os técnicos da empresa distribuidora.
6) Quando o grupo alimentar vários recetores em obra ou numa instalação provisória, utilize um quadro com proteção diferencial e faça a ligação à terra de acordo com a regulamentação em vigor.

PERIGO — Incêndio e explosão

1) A gasolina e os seus vapores são extremamente inflamáveis. Abasteça com o motor parado e frio (espere pelo menos dois minutos), ao ar livre e sem fumar, longe de faíscas, chamas e fontes de calor.
2) Não encha em excesso o depósito. Limpe de imediato qualquer derrame e espere que se evapore antes de arrancar.
3) Não transporte nem armazene o grupo com gasolina no depósito perto de chamas, salamandras, esquentadores ou aparelhos elétricos que possam inflamar os vapores.
4) Mantenha o grupo a mais de 1,5 m de edifícios, vegetação seca e qualquer material combustível. Tenha sempre um extintor à mão.
5) Não faça funcionar o grupo sem o pára-faíscas ou com o pára-faíscas danificado.

ADVERTÊNCIA — Superfícies quentes, peças em movimento e arranque à distância

1) O silenciador e o motor atingem temperaturas muito elevadas durante o funcionamento e durante algum tempo após a paragem. Não lhes toque e deixe o grupo arrefecer antes de o guardar ou de o revisar.
2) Não faça funcionar o grupo com as tampas de manutenção abertas ou sem as proteções. Mantenha mãos, cabelo, roupa larga e joias longe das peças móveis.
3) Com o interruptor de arranque em ON e o interruptor de combustível em ON, o motor pode arrancar a qualquer momento a partir de um comando à distância. Coloque ambos os interruptores em OFF antes de abastecer, transportar, limpar ou realizar qualquer operação de manutenção, e sempre que o grupo não estiver a ser utilizado.
4) Guarde os comandos à distância fora do alcance das crianças e de pessoas não autorizadas, e não os leve num bolso onde os botões possam ser premidos acidentalmente.
5) O grupo pesa 165 kg. Desloque-o entre duas pessoas com as pegas, sobre pavimento firme e plano, e acione os travões das rodas logo que o imobilizar. Não o desloque com o motor em funcionamento.

PRECAUÇÃO — Utilização e conservação do grupo

1) Não ultrapasse a potência nominal do modo de tensão selecionado nem a intensidade das tomadas. Uma sobrecarga pode danificar o grupo e os recetores ligados.
2) Instale o grupo sobre uma superfície firme, plana e horizontal, com as rodas travadas, e não o incline durante o funcionamento para evitar derrames de óleo ou combustível.
3) Não obstrua as grelhas de ventilação nem o escape, e não introduza objetos por elas. Não exponha o grupo a pó, humidade ou vapores corrosivos.

4) Desligue o grupo imediatamente se perder a saída elétrica, produzir faíscas, fumo ou chamas, ou vibrar de forma anormal.
5) Não manipule o regulador de velocidade ajustado de fábrica: o grupo fornece a tensão e a frequência corretas no seu regime de regulação.
6) Não projete água sob pressão sobre o grupo.

NOTA — Pessoal e ambiente

1) O grupo deve ser utilizado por pessoas adultas que conheçam o conteúdo deste manual.
2) Mantenha as crianças, as pessoas alheias ao trabalho e os animais afastados do grupo em funcionamento.

MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Desembalagem

1) Transporte a palete com um empilhador para uma superfície firme e plana e abra a caixa por completo.
2) Retire os acessórios, os comandos à distância e o material de proteção, e verifique se o fornecimento está completo (FIG. 5).
3) Solte as fixações do grupo à palete e baixe-o com um meio de elevação adequado. Não o levante à mão nem o faça rolar da palete.
4) Trave as rodas (FIG. 1, n.º 7) depois de posicionar o grupo.

Ligação da bateria

A bateria é fornecida instalada, com o cabo positivo (+), de capa vermelha, já ligado e o cabo negativo (−), de capa preta, solto.

1) Verifique se o interruptor de arranque (FIG. 3, n.º 2) está em OFF.
2) Desaperte os parafusos da tampa de manutenção que dá acesso à bateria e retire-a.
3) Verifique se o cabo positivo está bem aparafusado ao terminal positivo (+) e coberto pela respetiva proteção.
4) Retire o parafuso e a porca do terminal negativo (−), ligue-lhe o cabo negativo e aperte-o firmemente. Cubra o terminal com a proteção preta.
5) Volte a colocar a tampa de manutenção e aperte os parafusos.

NOTA: A bateria alimenta também o recetor dos comandos à distância. O grupo não dispõe de arranque por retrocesso: sem a bateria ligada e carregada, não é possível arrancá-lo.

Enchimento de óleo

PRECAUÇÃO: O grupo é fornecido sem óleo. Arrancar o motor sem óleo danifica-o de forma irreparável e anula a garantia.

1) Coloque o grupo sobre uma superfície plana e horizontal.
2) Retire a tampa de manutenção que dá acesso ao enchimento de óleo.
3) Limpe a zona do orifício de enchimento e retire o tampão de enchimento com vareta de nível.
4) Com a ajuda do tubo de enchimento, deite lentamente óleo SAE 10W-40 de categoria API SJ ou superior, até um máximo de 1,5 l.
5) Para verificar o nível, limpe a vareta, enrosque-a por completo no orifício, retire-a e verifique se o óleo chega à marca superior (H) sem a ultrapassar. Não encha em excesso: um excesso de óleo dificulta o arranque.
6) Enrosque o tampão com vareta e volte a colocar a tampa de manutenção.

NOTA: O motor dispõe de um sensor que o para se o nível de óleo descer abaixo do mínimo. Considere as primeiras 5 horas de funcionamento como período de rodagem: trabalhe abaixo de 50 % da potência nominal, varie a carga de vez em quando e mude o óleo no final da rodagem. Com temperaturas ambiente muito baixas, pode utilizar-se óleo SAE 5W-30.

Enchimento de combustível

1) Pare o motor, coloque o interruptor de combustível e o interruptor de arranque em OFF e deixe o grupo arrefecer. Abasteça ao ar livre, num local bem ventilado.
2) Limpe a zona à volta do tampão do depósito (FIG. 1, n.º 2) e retire-o lentamente para libertar a pressão.
3) Encha com gasolina sem chumbo 95, limpa e fresca, com um teor de etanol não superior a 10 % (E5 ou E10). Não utilize E15 nem E85, e não misture óleo com a gasolina.
4) Não ultrapasse o indicador vermelho de nível máximo situado no bocal de enchimento, para permitir a dilatação do combustível. A capacidade do depósito é de 40 l; o indicador de nível (FIG. 1, n.º 3) mostra o conteúdo.
5) Feche bem o tampão e limpe qualquer derrame.

NOTA: A gasolina degrada-se com o tempo. Não utilize combustível armazenado há mais de 30 dias sem estabilizador e siga o ponto «Armazenamento» se o grupo for ficar parado durante muito tempo. Não adicione produtos de limpeza de motor ou de carburador ao depósito.

Comandos à distância

Os comandos são entregues emparelhados com o grupo e não necessitam de qualquer preparação. Anote o código de identificação de cada comando (FIG. 6, D) juntamente com o número de série do grupo. Se um comando deixar de responder depois de substituir a pilha, ou se precisar de um comando novo, consulte o serviço técnico AYERBE.

Ligação à terra

O terminal de ligação à terra (FIG. 3, n.º 13) está ligado ao chassis do grupo e aos contactos de terra das tomadas. Quando a instalação o exigir, ligue-o a um elétrodo de terra através de um condutor de cobre isolado verde-amarelo com secção não inferior a 6 mm². A ligação à terra de instalações provisórias e de estaleiro deve ser feita por um instalador autorizado de acordo com as RTIEBT.

Deslocação do grupo

1) Pare o motor, deixe o grupo arrefecer e coloque o interruptor de combustível e o interruptor de arranque em OFF.
2) Desligue todos os cabos das tomadas.
3) Desdobre as pegas rebatíveis (FIG. 1, n.º 1) até ficarem bloqueadas, solte os travões das rodas e desloque o grupo entre duas pessoas, sobre pavimento firme e plano.
4) No final, trave as rodas e rebata as pegas. Para carregar o grupo num veículo, utilize uma rampa ou um meio de elevação adequado e fixe-o com cintas; não o levante pelas pegas.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Localização do grupo

1) Instale o grupo ao ar livre, sobre uma superfície firme, plana e horizontal, protegido da chuva e da neve, e trave as rodas.
2) Deixe pelo menos 1,5 m livres em todos os lados, longe de paredes, edifícios e materiais combustíveis, para garantir a refrigeração e a segurança.

3) Oriente a saída do escape para longe de portas, janelas e entradas de ar. Não faça funcionar o grupo dentro de veículos nem na caixa de uma carrinha ou camião.

Verificações antes do arranque

1) Verifique o nível de óleo e o de combustível, e se a bateria está ligada.
2) Verifique se não há fugas, cabos soltos ou desfiados, tubos de combustível fissurados nem peças soltas ou danificadas, e se não se acumularam resíduos.
3) Desligue todos os recetores das tomadas do grupo e desative o ralenti baixo (FIG. 4, B).
4) Verifique se o seletor de tensão (FIG. 3, n.º 8) está na posição que os recetores necessitam e se os disjuntores (n.º 9 e 10) estão ligados.
5) Verifique o estado das extensões e dos recetores que vai ligar.

Seleção da tensão

O seletor de tensão (FIG. 3, n.º 8) escolhe entre as duas saídas do grupo:

1) AC 400 V: saída trifásica de 400 V ~ 50 Hz na tomada vermelha CEE de 32 A (n.º 14). As tomadas azuis ficam sem tensão. Potência nominal 12.000 W; potência máxima 13.100 W durante um máximo de 5 minutos.
2) AC 230 V: saída monofásica de 230 V ~ 50 Hz nas tomadas azuis CEE de 63 A (n.º 16) e de 16 A (n.º 15). Potência nominal 11.000 W no total; potência máxima 12.300 W durante um máximo de 5 minutos.

ADVERTÊNCIA: Acione o seletor apenas com o grupo parado ou sem nenhum recetor ligado. Mudar de tensão com carga pode danificar o grupo e os recetores.

Arranque elétrico

1) Coloque o interruptor de combustível (FIG. 3, n.º 11) em ON.
2) Coloque o interruptor de arranque (n.º 2) em ON.
3) Mantenha premido o botão START / STOP (n.º 1) até o motor arrancar, durante um máximo de 5 segundos. Se o motor não arrancar, solte-o e espere pelo menos 10 segundos antes de tentar de novo.
4) Deixe o motor funcionar sem carga durante alguns minutos antes de ligar os recetores.

Arranque à distância com o comando

1) Prepare o grupo como para o arranque elétrico: localização correta, níveis verificados e recetores desligados.
2) Coloque o interruptor de combustível e o interruptor de arranque em ON.
3) Mantenha premido o botão ON do comando (FIG. 6, A) durante cerca de 3 segundos. A luz do comando (C) acende-se e o motor arranca.
4) Se o motor não arrancar, espere pelo menos 10 segundos antes de voltar a tentar.
5) Para parar o motor, mantenha premido o botão OFF do comando (B) durante cerca de 3 segundos.
6) No final do dia de trabalho, coloque o interruptor de combustível e o interruptor de arranque em OFF.

NOTA: O alcance do comando diminui com os obstáculos (paredes, veículos, estruturas metálicas) e com a pilha gasta. Se o grupo não responder, aproxime-se ou verifique a pilha do comando. O comando não liga nem desliga os recetores: antes de arrancar ou parar o motor à distância, desligue-os no próprio grupo.

NOTA: Se o motor arrancar e parar logo a seguir, verifique se o grupo está sobre uma superfície plana e se o nível de óleo está correto: o sensor de óleo impede o funcionamento com nível baixo.

Utilização das tomadas de corrente

ADVERTÊNCIA: Antes de ligar qualquer recetor, ligue o terminal de ligação à terra de acordo com «Ligação à terra». Consulte o seu eletricista para cumprir a regulamentação.

NOTA: Utilize a saída trifásica e a monofásica sempre em separado. O seletor de tensão só alimenta uma delas de cada vez: em AC 400 V, a tomada vermelha, ficando as tomadas azuis sem tensão; em AC 230 V, as tomadas azuis.

O grupo está equipado com tomadas industriais CEE com grau de proteção IP67, que protegem melhor contra a água e o pó e dão mais segurança perante um possível choque elétrico. Utilize as fichas macho IP67 fornecidas (FIG. 5, n.º 2, 3 e 4) para fazer a ligação. As fichas CEE standard IP44 do mesmo calibre também são compatíveis, mas nesse caso a ligação passa a ter grau de proteção IP44. Se tiver dúvidas sobre o tipo de ficha, consulte um eletricista.

ADVERTÊNCIA: Não faça ligações nem emendas instáveis ou inseguras: utilize sempre fichas homologadas. Verifique se todos os recetores estão em bom estado antes de os ligar. Se um recetor funcionar de forma anormal, perder velocidade ou parar de repente, pare o grupo de imediato e desligue-o.

Ligação dos recetores

1) Deixe o motor estabilizar durante alguns minutos após o arranque.
2) Verifique se a luz do botão de rearme (FIG. 4, D) está verde e se os disjuntores (FIG. 3, n.º 9 e 10) estão ligados.
3) Ligue os recetores às tomadas correspondentes ao modo escolhido, um de cada vez e começando pelo de maior potência, com o recetor desligado; ligue-o depois e deixe o motor estabilizar entre cada ligação.
4) Não ultrapasse a potência nominal do modo selecionado (12.000 W em 400 V ou 11.000 W em 230 V) nem a intensidade de cada tomada (32 A a vermelha, 63 A e 16 A as azuis). A potência máxima só pode ser utilizada durante um máximo de 5 minutos (serviço S2), por exemplo no arranque de motores elétricos.
5) Ao ligar pela primeira vez um recetor trifásico com motor, verifique o seu sentido de rotação. Se estiver incorreto, pare o grupo e mande trocar duas fases na ficha do recetor por uma pessoa qualificada.
6) Não ligue recetores de 60 Hz. Durante o período de rodagem (primeiras 5 horas), não ligue cargas elevadas.

Gestão da potência

Muitos recetores com motor elétrico (compressores, bombas, máquinas de lavar de alta pressão, aparelhos de ar condicionado, serras) necessitam no arranque de uma potência três a quatro vezes superior à de funcionamento. As cargas resistivas e eletrónicas (iluminação, aquecimento, carregadores, equipamento informático) não têm picos de arranque apreciáveis. Para verificar se o grupo é suficiente:

1) Some a potência de funcionamento de todos os recetores que vão trabalhar ao mesmo tempo. O resultado não deve ultrapassar a potência nominal do modo escolhido.
2) Acrescente a essa soma a diferença entre a potência de arranque e a de funcionamento do recetor com maior pico de arranque. O resultado não deve ultrapassar a potência máxima do modo escolhido (13.100 W em 400 V ou 12.300 W em 230 V).
3) Se a chapa do recetor só indicar a intensidade, calcule a potência assim: em monofásica, watts = volts x amperes; em trifásica, watts = 1,73 x volts x amperes x fator de potência.

A título indicativo, na saída de 230 V o limite prático para um motor de indução de arranque direto situa-se entre 2.800 e 3.500 W.

Visor digital e ralenti baixo

Prima o botão de seleção (FIG. 4, E) para mudar o valor apresentado no mostrador. O contador de horas de funcionamento é a referência para seguir o plano de manutenção.

Com o ralenti baixo ativado (FIG. 4, B), o regime do motor ajusta-se automaticamente à carga ligada, o que reduz o consumo e o ruído; sem carga, o motor desce ao ralenti. Arranque sempre o grupo com o ralenti baixo desativado e ative-o depois de o motor estabilizar, com a luz do botão de rearme verde. Desative-o quando ligar recetores com picos de arranque elevados e quando precisar da potência máxima.

Saída de 12 V CC — carga de baterias

A tomada de 12 V (FIG. 3, n.º 7), protegida pelo respetivo protetor de 9 A (n.º 6), permite carregar baterias de chumbo-ácido de 12 V com o cabo de pinças fornecido. Esta saída não é regulada: utilize-a apenas com baterias de 12 V.

1) Antes de ligar o cabo a uma bateria instalada num veículo, desligue o cabo de massa do terminal negativo (−) da bateria.
2) Ligue a pinça vermelha ao terminal positivo (+) e a pinça preta ao terminal negativo (−) da bateria.
3) Ligue o cabo à tomada de 12 V do grupo e arranque o motor com o ralenti baixo desativado.
4) No final, pare o grupo, desligue o cabo da tomada e retire primeiro a pinça preta e depois a vermelha.

PRECAUÇÃO: As baterias de chumbo-ácido libertam gases explosivos durante a carga. Carregue-as num local ventilado, longe de faíscas e chamas, e proteja os olhos e a pele. Não arranque o veículo com o cabo de carga ligado.

A porta USB de 5 V (n.º 5) permite carregar telemóveis, tablets e outros dispositivos USB. Feche a respetiva tampa quando não a utilizar.

Carga da bateria do grupo

A bateria recarrega-se enquanto o motor funciona. Como o grupo não tem arranque manual, se for ficar parado durante períodos longos mantenha a bateria carregada com o carregador fornecido:

1) Com o motor parado, abra a tampa da tomada de carga da bateria (FIG. 3, n.º 12) e ligue-lhe o carregador (FIG. 5, n.º 8).
2) Ligue o carregador a uma tomada de rede de 230 V, num local seco e ventilado.
3) No final da carga, desligue o carregador da rede e depois da tomada, e feche a tampa.

Se o grupo for pouco utilizado, carregue a bateria por completo pelo menos uma vez por mês.

Luzes e proteções

1) Nível baixo de óleo (FIG. 4, C): se a luz se acender e o motor parar, complete o nível de óleo antes de voltar a arrancar. Se o nível estiver correto e o motor voltar a parar, não insista e consulte o serviço técnico AYERBE.
2) Sobrecarga (FIG. 4, D): se a luz piscar ou ficar vermelha, a carga ultrapassa a admissível e as saídas de CA são cortadas. Desligue os recetores, reduza a carga e prima o botão de rearme para restabelecer a saída sem parar o motor. Volte a ligar os recetores um de cada vez.
3) Protetor de CC (FIG. 3, n.º 6): se disparar, o botão sobressai. Desligue o cabo, espere alguns minutos e prima o botão para o rearmar.

Sobrecargas e rearme dos disjuntores

O grupo está equipado com disjuntores que cortam a saída de corrente em caso de sobrecarga. O disjuntor geral tripolar (FIG. 3, n.º 9) protege a saída máxima do grupo; o disjuntor de proteção da tomada de 16 A (n.º 10) protege apenas essa tomada.

1) Se o disjuntor geral tripolar passar a OFF, desligue os recetores e rearme o disjuntor levantando a alavanca para ON. Se voltar a disparar, reduza a carga total, porque está a ultrapassar a potência máxima admissível.
2) Se o disjuntor de proteção da tomada de 16 A disparar, rearme-o levantando a alavanca para ON. Se voltar a disparar, reduza a carga ligada a essa tomada, porque está a ultrapassar a sua intensidade máxima admissível.

NOTA: Quando verificar que o grupo não aguenta uma carga ou não a aceita, não insista. As sobrecargas continuadas danificam o grupo.

Tomada ATS

A tomada ATS (FIG. 3, n.º 4) permite ligar o quadro de transferência automática AYERBE, fornecido em separado, que arranca e para o grupo em função da disponibilidade da rede. Com o grupo parado, abra a tampa da tomada e ligue-lhe o cabo do quadro; siga depois as instruções que acompanham o quadro. Mantenha a tampa da tomada fechada quando não a utilizar.

Paragem do motor

1) Desligue e retire todos os recetores das tomadas.
2) Deixe o motor funcionar sem carga durante cerca de dois minutos para estabilizar as temperaturas.
3) Mantenha premido o botão START / STOP (FIG. 3, n.º 1) ou o botão OFF do comando à distância (FIG. 6, B) durante cerca de 3 segundos, até o motor parar.
4) Coloque o interruptor de combustível (n.º 11) em OFF e o interruptor de arranque (n.º 2) em OFF.

IMPORTANTE: Em caso de emergência, coloque imediatamente o interruptor de combustível em OFF. Deixe sempre o interruptor de combustível e o de arranque em OFF quando o grupo não estiver a ser utilizado: assim evitam-se arranques involuntários a partir dos comandos à distância.

Funcionamento em altitude

A potência do motor diminui cerca de 3,5 % por cada 300 m de altitude devido ao menor teor de oxigénio do ar, e também 1 % por cada 6 °C de temperatura ambiente acima de 16 °C. Em altitude, o motor pode também arrancar com mais dificuldade, consumir mais e sujar as velas. Se for utilizar o grupo habitualmente acima de 1.500 m, consulte o serviço técnico AYERBE para adaptar o carburador. Um grupo adaptado para altitude não deve ser utilizado a cotas inferiores, porque o motor pode ficar danificado.

MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO

PERIGO: Antes de qualquer operação de manutenção, pare o motor, deixe o grupo arrefecer, desligue os recetores, coloque o interruptor de combustível e o interruptor de arranque em OFF e retire os cachimbos das duas velas para evitar arranques acidentais, também a partir dos comandos à distância.

ADVERTÊNCIA: Nunca utilize um grupo danificado ou avariado. Não manipule o regulador de velocidade ajustado de fábrica: pode danificar o grupo e os recetores e anula a garantia. Uma manutenção incorreta também anula a garantia.

Plano de manutenção

Siga os intervalos da tabela, o que ocorrer primeiro, tomando como referência o contador de horas do visor, e reduza-os quando o grupo trabalhar com cargas elevadas, a temperaturas altas ou em ambientes poeirentos.

Operação	Periodicidade
Verificar o nível de óleo e inspecionar visualmente o grupo (fugas, danos)	Antes de cada utilização ou a cada 8 horas
Limpar a zona das grelhas de ventilação e do escape	Antes de cada utilização ou a cada 8 horas

Operação	Periodicidade
Mudar o óleo (fim da rodagem)	Às primeiras 5 horas
Mudar o óleo	Às 25 horas ou ao primeiro mês
Mudar o óleo	A cada 100 horas ou a cada 6 meses
Limpar o filtro de ar	A cada 100 horas ou a cada 6 meses
Verificar, limpar e ajustar as velas	A cada 100 horas ou a cada 6 meses
Limpar o pára-faíscas	A cada 100 horas ou a cada 6 meses
Substituir o filtro de óleo	A cada 200 horas ou a cada 12 meses
Substituir o filtro de ar	A cada 200 horas ou a cada 12 meses
Substituir as velas	A cada 200 horas ou a cada 12 meses
Verificar o circuito de combustível e substituir o filtro de combustível *	A cada 200 horas ou a cada 12 meses
Verificar e ajustar a folga das válvulas *	A cada 200 horas ou a cada 12 meses
Verificar o funcionamento dos comandos à distância e o estado das pilhas	A cada 12 meses
Carregar a bateria com o carregador se o grupo for pouco utilizado	Todos os meses

* Operação reservada ao serviço técnico AYERBE ou a uma oficina qualificada.

NOTA: Mude o óleo todos os meses quando o grupo trabalhar com cargas elevadas ou a temperaturas altas, e limpe o filtro de ar com mais frequência em ambientes sujos ou poeirentos.

Mudança de óleo

Mude o óleo com o motor morno, não quente, para que escorra melhor. Utilize óleo SAE 10W-40 de categoria API SJ ou superior.

1) Com o grupo sobre uma superfície plana e horizontal e as rodas travadas, retire a tampa de manutenção que dá acesso ao óleo.
2) Retire o tampão de enchimento com vareta para facilitar o esvaziamento.
3) Retire a extremidade do tubo de drenagem do óleo, coloque-a sobre um recipiente adequado, retire o respetivo tampão e deixe o óleo sair por completo.
4) Volte a colocar o tampão do tubo de drenagem, aperte-o e recoloque o tubo no seu alojamento.
5) Adicione 1,5 l de óleo conforme indicado em «Enchimento de óleo» e verifique o nível com a vareta.
6) Limpe qualquer derrame e volte a colocar a tampa de manutenção.
7) Entregue o óleo usado a um operador de gestão de resíduos autorizado. Não o deite no solo nem na rede de esgotos.

PRECAUÇÃO: Evite o contacto da pele com o óleo do motor e lave-se com água e sabão após a operação.

Filtro de óleo

1) Esvazie o óleo do motor conforme indicado em «Mudança de óleo».
2) Coloque um recipiente por baixo do filtro de óleo e desenrosque-o com uma chave de filtros.
3) Limpe a superfície de apoio do suporte do filtro e unte a junta do filtro novo com um pouco de óleo limpo.
4) Enrosque o filtro novo à mão até a junta fazer contacto e aperte-o depois cerca de 3/4 de volta.
5) Encha de óleo, ponha o motor a funcionar alguns minutos, verifique se não há fugas junto ao filtro e, com o motor parado, volte a verificar o nível e complete-o se necessário.

Filtro de ar

1) Retire a tampa de manutenção que dá acesso ao filtro de ar.
2) Retire a tampa do filtro de ar e extraia o elemento filtrante.
3) Se estiver sujo, limpe-o soprando ar comprimido a baixa pressão do interior para o exterior. Não o lave nem o impregne de óleo.
4) Substitua-o se estiver danificado, muito sujo ou se não puder ser limpo adequadamente.
5) Coloque o elemento, monte a tampa do filtro e volte a colocar a tampa de manutenção.

PRECAUÇÃO: Nunca faça funcionar o motor sem o filtro de ar: o pó aspirado provoca um desgaste rápido do motor.

Velas de ignição

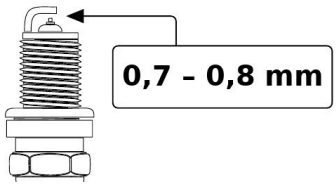

FIG. 7 — Folga dos elétrodos da vela

O motor tem duas velas, uma por cilindro. Verifique ambas seguindo o mesmo procedimento:

1) Retire a tampa de manutenção que dá acesso às velas e desligue o cachimbo da vela.
2) Limpe a sujidade à volta da base da vela e retire-a com a chave de velas e a respetiva barra de manobra.
3) Verifique a vela: substitua-a se o isolador estiver fissurado ou lascado. Limpe os depósitos dos elétrodos com uma escova metálica.
4) Verifique se a folga entre elétrodos é de 0,7 a 0,8 mm (FIG. 7). Se necessário, ajuste-a dobrando com cuidado o elétrodo de massa. Substitua a vela, se for o caso, por uma NGK BPR7ES ou equivalente.
5) Enrosque a vela à mão com cuidado. Aperte-a com a chave meia volta se for nova, ou de 1/8 a 1/4 de volta se for reutilizada, e coloque o cachimbo.
6) Volte a montar a tampa de manutenção.

NOTA: Uma vela mal apertada aquece em excesso e pode danificar o motor. Substitua sempre as duas velas ao mesmo tempo.

Pára-faíscas

1) Deixe o motor e o silenciador arrefecer por completo.
2) Desaperte o parafuso da abraçadeira da saída do escape (FIG. 2, n.º 10), retire a abraçadeira e a placa de fecho, e extraia a rede do pára-faíscas.
3) Elimine com uma escova metálica os depósitos de carvão da rede. Substitua-a se estiver danificada.
4) Coloque a rede no silenciador e fixe-a com a placa, a abraçadeira e o respetivo parafuso.

PRECAUÇÃO: Um pára-faíscas obstruído reduz o rendimento do motor.

Folga das válvulas

Uma folga correta das válvulas é essencial para a vida útil do motor. A verificação e o ajuste devem ser feitos com o motor frio e estão reservados ao serviço técnico AYERBE ou a uma oficina qualificada. Valores: 0,10 a 0,15 mm na admissão e 0,15 a 0,20 mm no escape; binário de aperto da contraporca, 10 a 12 N·m.

Limpeza

1) Limpe as superfícies exteriores com um pano húmido. Não utilize mangueiras nem máquinas de lavar de alta pressão: a água pode contaminar o combustível ou penetrar no alternador pelas grelhas de ventilação.
2) Elimine a sujidade e o óleo com uma escova de cerdas macias.
3) Desobstrua as grelhas de ventilação com ar comprimido a baixa pressão (1,7 bar no máximo) e verifique se não ficam obstruídas.
4) Limpe os comandos à distância com um pano seco. Não os molhe nem os exponha a pancadas ou a temperaturas extremas.

Pilhas dos comandos à distância

Se a luz de um comando (FIG. 6, C) não se acender ao premir um botão ou se o alcance diminuir notoriamente, abra a caixa retirando os parafusos e substitua a pilha por outra do mesmo tipo, respeitando a polaridade indicada no alojamento. Entregue a pilha gasta num ponto de recolha de pilhas.

Bateria do grupo

A bateria recarrega-se automaticamente enquanto o motor funciona. Se o grupo for pouco utilizado, carregue-a com o carregador fornecido conforme indicado em «Carga da bateria do grupo». Para a substituir:

1) Com o interruptor de combustível e o interruptor de arranque em OFF, retire a tampa de manutenção que dá acesso à bateria.
2) Desligue primeiro o cabo negativo (−) e depois o positivo (+).
3) Retire os quatro parafusos da placa de fixação da bateria (chave de 10 mm) e extraia a placa e a bateria.
4) Coloque uma bateria nova de chumbo-ácido selada de 12 V – 32 Ah e com as mesmas dimensões (184 x 125 x 167 mm), prenda-a com a respetiva cinta e fixe-a com a placa e os parafusos.
5) Ligue primeiro o cabo positivo (+) e depois o negativo (−), coloque as proteções dos terminais e volte a montar a tampa de manutenção.

ADVERTÊNCIA: A bateria contém ácido sulfúrico, corrosivo e tóxico, e os terminais contêm chumbo. Utilize luvas e óculos de proteção, mantenha a bateria fora do alcance das crianças e lave as mãos depois de a manusear.

Armazenamento

Se o grupo for ficar parado, ponha-o a funcionar pelo menos 30 minutos a cada 30 dias. Se não for possível, prepare-o de acordo com a duração prevista do armazenamento.

Armazenamento até um ano:

1) Encha o depósito com gasolina fresca e adicione um estabilizador de combustível.
2) Ponha o grupo a funcionar sem recetores durante 10 a 15 minutos para que o estabilizador circule por todo o sistema.
3) Pare o motor e deixe-o arrefecer pelo menos 30 minutos.
4) Retire a tampa de manutenção, coloque um recipiente adequado por baixo do carburador, desaperte o parafuso de drenagem da cuba e deixe sair a gasolina. Aperte o parafuso e volte a colocar a tampa.

Armazenamento de mais de um ano:

1) Com o motor frio, esvazie a gasolina do depósito através de um sifão não condutor, ao ar livre.
2) Arranque o motor e deixe-o funcionar até parar por falta de combustível, ou esvazie a cuba do carburador conforme indicado acima.
3) Mude o óleo do motor.

4) Retire as velas, deite em cada cilindro uma colher de sopa (5 a 10 cm³) de óleo de motor limpo e acione brevemente o arranque elétrico, com os cachimbos das velas desligados e ligados à massa, para o distribuir. Volte a colocar as velas.

Em ambos os casos, coloque o interruptor de combustível e o interruptor de arranque em OFF, limpe o grupo e guarde-o na horizontal, depois de frio, num local limpo, seco, ventilado e protegido da geada e do sol, longe de fontes de ignição e fora das zonas habitadas. Mantenha a bateria carregada durante o armazenamento e guarde os comandos à distância juntamente com o manual.

DETEÇÃO DE AVARIAS

Avaria	Causa provável	Solução
O motor não arranca, arranca com dificuldade ou para	Interruptor de combustível em OFF	Coloque-o em ON
	Falta de combustível, ou combustível velho ou com água	Encha o depósito; se estiver velho ou com água, esvazie o depósito e o carburador e encha com gasolina fresca
	Nível de óleo baixo (luz C)	Complete o nível e coloque o grupo sobre uma superfície plana
	Recetores ligados durante o arranque	Desligue todos os recetores
	Filtro de ar sujo	Limpe ou substitua o filtro
	Cachimbo da vela solto ou vela defeituosa	Ligue o cachimbo; limpe ou substitua a vela
	Motor afogado	Espere 5 minutos e volte a tentar
	Pára-faíscas obstruído	Limpe ou substitua a rede do pára-faíscas
	Filtro de combustível obstruído, válvulas ou compressão deficientes	Consulte o serviço técnico AYERBE
O motor não roda ao premir START / STOP	Interruptor de arranque em OFF	Coloque-o em ON
	Bateria descarregada ou cabo da bateria solto	Carregue a bateria com o carregador fornecido; aperte os terminais
O grupo não responde ao comando à distância	Interruptor de arranque ou de combustível em OFF	Coloque-os em ON
	Pilha do comando gasta (a luz C não se acende)	Substitua a pilha
	Comando fora de alcance ou obstáculos intermédios	Aproxime-se do grupo
	Bateria do grupo descarregada	Carregue-a com o carregador fornecido
	Comando não emparelhado ou avariado	Consulte o serviço técnico AYERBE
O motor funciona sem carga mas vai abaixo ao ligar os recetores	Grupo sobrecarregado	Reduza a carga (ver «Gestão da potência»)
	Curto-circuito num recetor	Desligue o recetor defeituoso
	Ralenti baixo ativado com recetores de arranque forte	Desative o ralenti baixo
	Regime do motor baixo ou avaria do circuito	Consulte o serviço técnico AYERBE
Potência insuficiente ou oscilações do motor	Carga excessiva	Reduza a carga

Avaria	Causa provável	Solução
	Filtro de ar sujo ou pára-faíscas obstruído	Limpe ou substitua o elemento
	Combustível em mau estado	Esvazie o depósito e o carburador e encha com gasolina fresca
	Funcionamento em altitude ou a temperatura alta	Reduza a carga (ver «Funcionamento em altitude»)
	Carburação incorreta ou filtro de combustível obstruído	Consulte o serviço técnico AYERBE
Não há tensão numa tomada	Seletor de tensão na posição que não corresponde a essa tomada	Pare o grupo ou desligue a carga e rode o seletor para a posição correta
	Disjuntor geral ou da tomada de 16 A disparado	Reduza a carga e rearme o disjuntor (ver «Sobrecargas e rearme dos disjuntores»)
	Sobrecarga (luz D vermelha)	Desligue recetores e prima o botão de rearme
	Recetor, ficha ou extensão defeituoso	Experimente com outro recetor; verifique ou substitua o elemento defeituoso
	Avaria interna	Consulte o serviço técnico AYERBE
Um motor trifásico roda no sentido contrário	Ordem das fases do recetor invertida	Mande trocar duas fases na ficha do recetor por uma pessoa qualificada
Não há tensão na tomada de 12 V	Protetor de CC disparado	Rearme o protetor
	Ligação solta ou cabo danificado	Verifique as ligações e o cabo
Um disjuntor ou protetor dispara repetidamente	Sobrecarga	Reduza a carga
	Cabo ou recetor danificado	Verifique a cablagem e substitua o recetor defeituoso

ABATE E ELIMINAÇÃO

No final da sua vida útil, o grupo não deve ser eliminado com os resíduos domésticos. Antes do abate, esvazie o depósito de combustível e o óleo do motor e entregue-os a um operador de gestão de resíduos autorizado.

A bateria do grupo e as pilhas dos comandos à distância devem ser retiradas e entregues num ponto de recolha de baterias e pilhas, de acordo com o Regulamento (UE) 2023/1542. Os componentes elétricos e eletrónicos (alternador, módulo inversor, painel de controlo, visor, carregador, recetor e comandos à distância, e cablagem) devem ser entregues num ecocentro ou a um operador autorizado, de acordo com a Diretiva 2012/19/UE e a legislação nacional aplicável. As peças metálicas e plásticas podem ser entregues para reciclagem.

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

VISTA EXPLODIDA

As figuras seguintes mostram a vista explodida do grupo por conjuntos. Para pedir uma peça de substituição, indique o modelo, a referência AYERBE (5430450), o número de série do grupo, a letra do conjunto, o número de posição e o código da peça.

As posições que aparecem com o mesmo código em vários conjuntos correspondem à mesma peça. As posições assinaladas como «Não fornecido em separado» só podem ser obtidas com o conjunto indicado.

B — Depósito de combustível

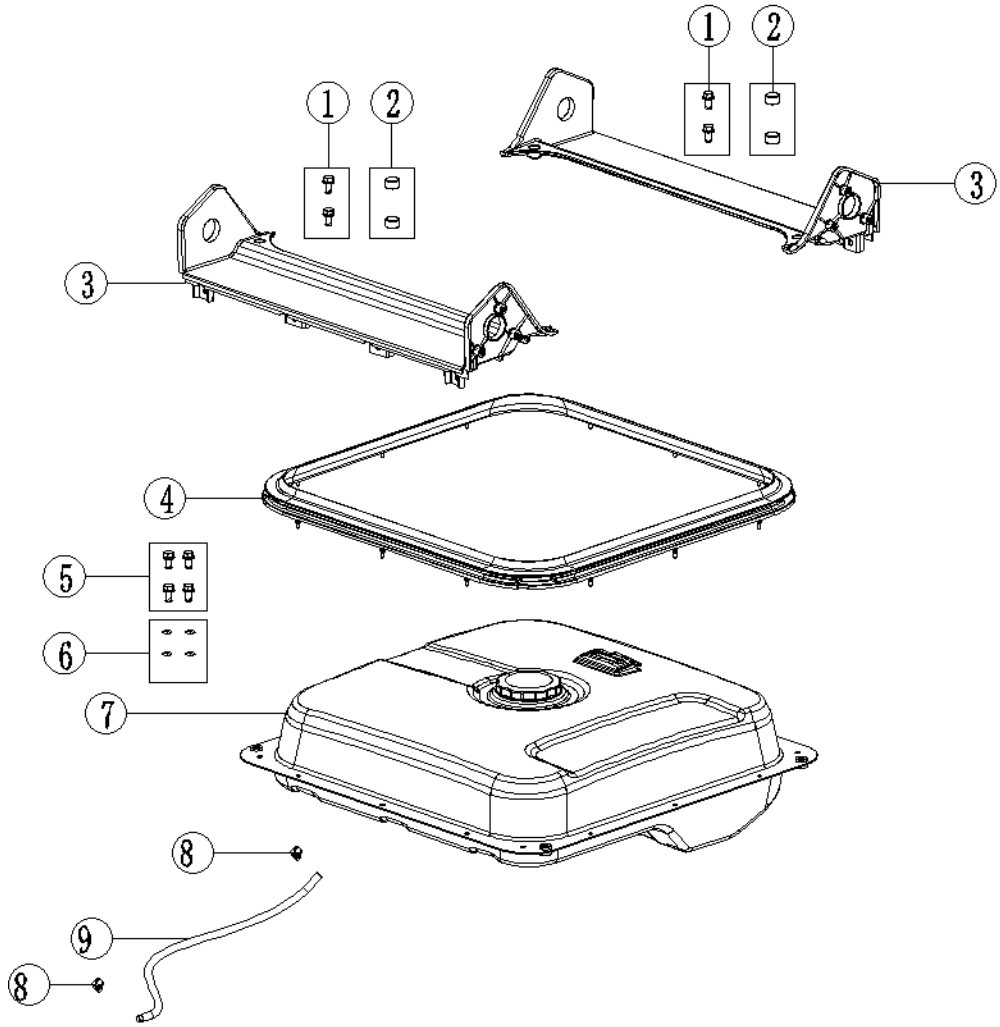

FIG. 8 — Vista explodida: depósito de combustível

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	30101-00405-01	Parafuso sextavado flangeado	4
2	33126-00022-02	Tampão	4
3	33013-00969-00	Tampa superior	1
4	33048-00581-01	Junta perimetral do depósito	1
5	30101-00407-02	Parafuso sextavado flangeado	4
6	30136-00112-01	Anilha do depósito	4
7	20130-00654-06	Depósito de combustível completo	1
9	34024-00032-00	Abraçadeira	2
10	34023-00201-00	Tubo de combustível	1

C — Alternador

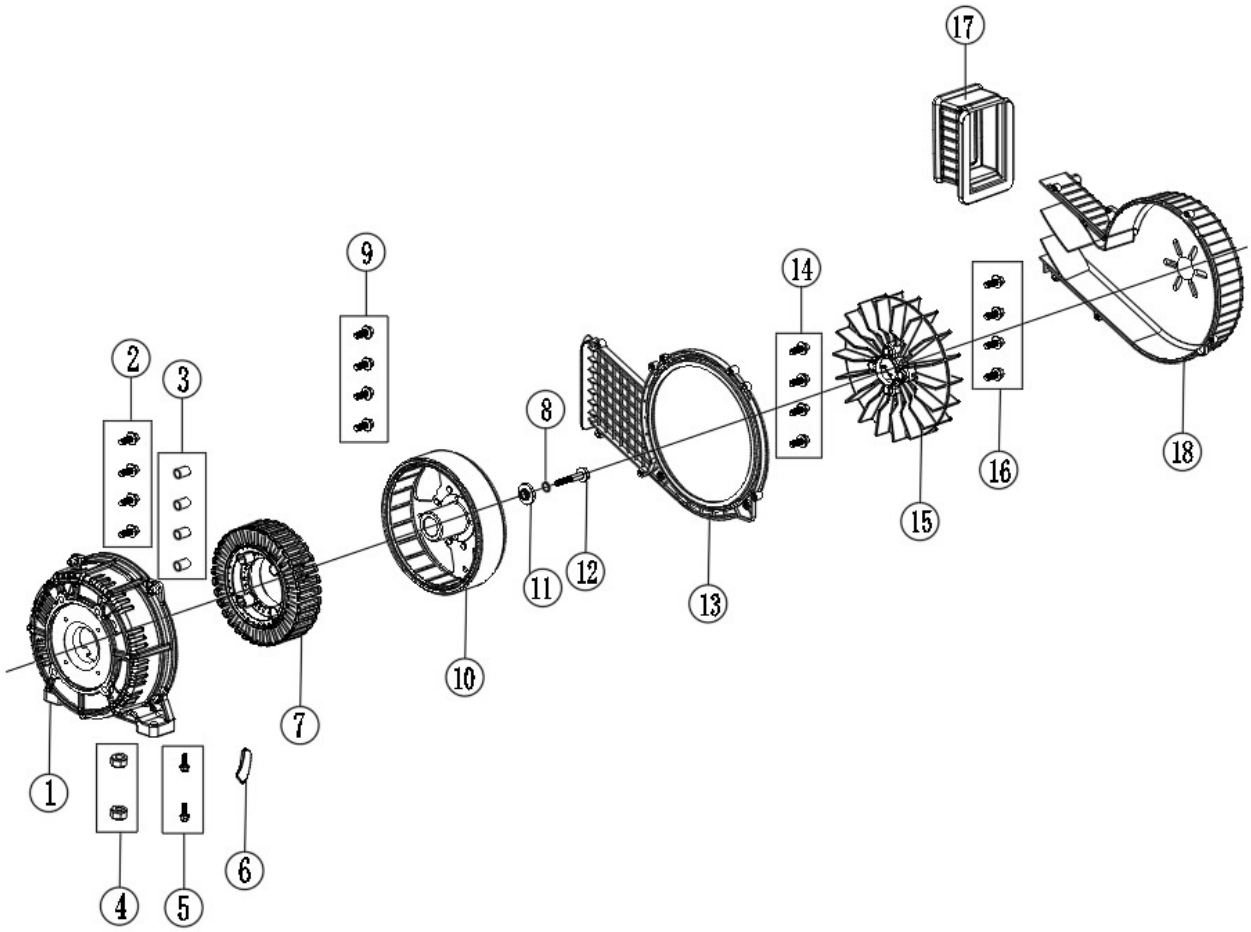

FIG. 9 — Vista explodida: alternador

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	33191-00176-01	Tampa traseira do alternador	1
2	30101-00355-01	Parafuso sextavado flangeado	4
3	34006-00006-00	Pino de centragem	4
4	30125-00026-01	Porca sextavada flangeada	2
5	30101-00495-01	Parafuso sextavado flangeado	2
6	33015-00259-01	Passa-cabos de borracha do alternador	1
7	20005-00297-01	Estator do alternador	1
8	30139-00045-01	Anilha de mola	1
9	30113-00025-01	Parafuso de cabeça cilíndrica sextavado interior	4
10	20006-00176-01	Rotor do alternador	1
11	33048-00579-01	Anilha do parafuso do rotor	1
12	30101-01308-01	Parafuso sextavado flangeado	1
13	34021-00321-01	Voluta inferior do alternador	1
14	30101-00066-01	Parafuso sextavado flangeado	4
15	33155-00170-01	Ventilador do alternador	1
16	30101-00043-03	Parafuso sextavado flangeado	4
17	33015-00197-01	Manga de borracha da voluta	1
18	34021-00320-01	Voluta superior do alternador	1

D — Chassis, rodas e bateria

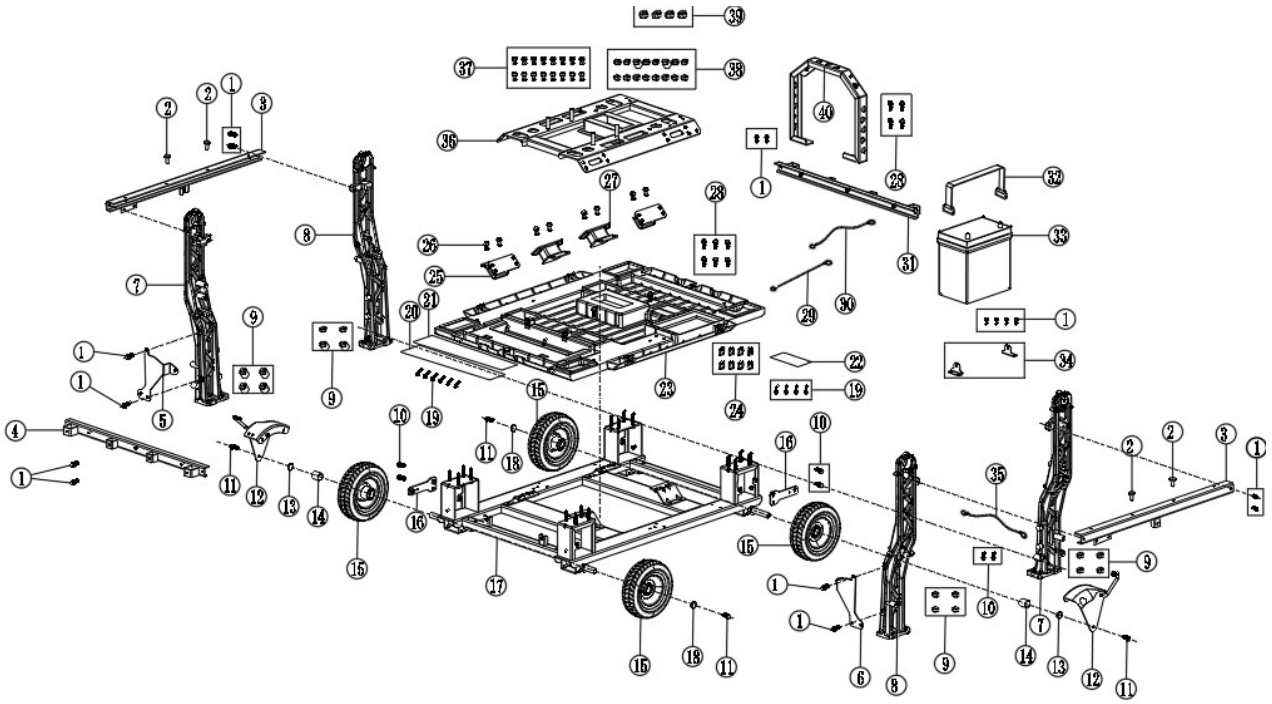

FIG. 10 — Vista explodida: chassis, rodas e bateria

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	30101-00405-01	Parafuso sextavado flangeado	12
2	34030-00129-00	Apoio antivibratório	4
3	34040-00903-02	Travessa lateral	2
4	34040-00904-02	Travessa dianteira	1
5	20014-00872-02	Suporte esquerdo do inversor	1
6	20014-00871-03	Suporte direito do inversor	1
7	20014-01276-01	Montante A	2
8	20014-01277-01	Montante B	2
9	30125-00023-02	Porca sextavada flangeada	16
10	30101-00339-01	Parafuso sextavado flangeado	8
11	30101-00355-01	Parafuso sextavado flangeado	4
12	70002-02723-02	Conjunto de travão da roda	2
13	33301-00019-01	Anilha ondulada	2
14	34032-00041-01	Casquilho	2
15	20134-00355-01	Roda completa	4
16	33089-00540-02	Placa de montagem do travão	2
17	20249-00915-02	Conjunto de suporte	1
18	30136-00115-02	Anilha	2
19	30117-00063-01	Parafuso autorroscante	10
20	33089-00659-02	Defletor da entrada de ar	1
21	34037-00276-02	Grelha filtrante da entrada de ar	1
22	34037-00277-02	Grelha filtrante da entrada de ar do alternador	1
23	33013-01147-00	Placa de base	1
24	34024-00085-00	Porca de clipe	8

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
25	34030-00050-02	Suporte antivibratório	2
26	30101-00355-01	Parafuso sextavado flangeado	8
27	34030-00050-02	Suporte antivibratório	2
28	30101-00355-01	Parafuso sextavado flangeado	6
29	20196-04298-00	Cabo da bateria, positivo (+)	1
30	20196-00656-01	Cabo da bateria, negativo (−)	1
31	34040-00904-02	Travessa traseira	1
32	70002-05266-00	Cinta de fixação da bateria	1
33	31002-00173-00	Bateria 12 V – 32 Ah	1
34	33593-00079-01	Patilha de fixação da cinta	2
35	20196-00535-00	Cabo de ligação à terra	1
36	20249-00666-01	Conjunto de suporte do chassis	1
37	30101-00355-01	Parafuso sextavado flangeado	16
38	30125-00023-02	Porca sextavada flangeada	16
39	30125-00026-01	Porca sextavada flangeada	4
40	33089-00616-02	Suporte do silenciador	1

E — Compartimento do silenciador

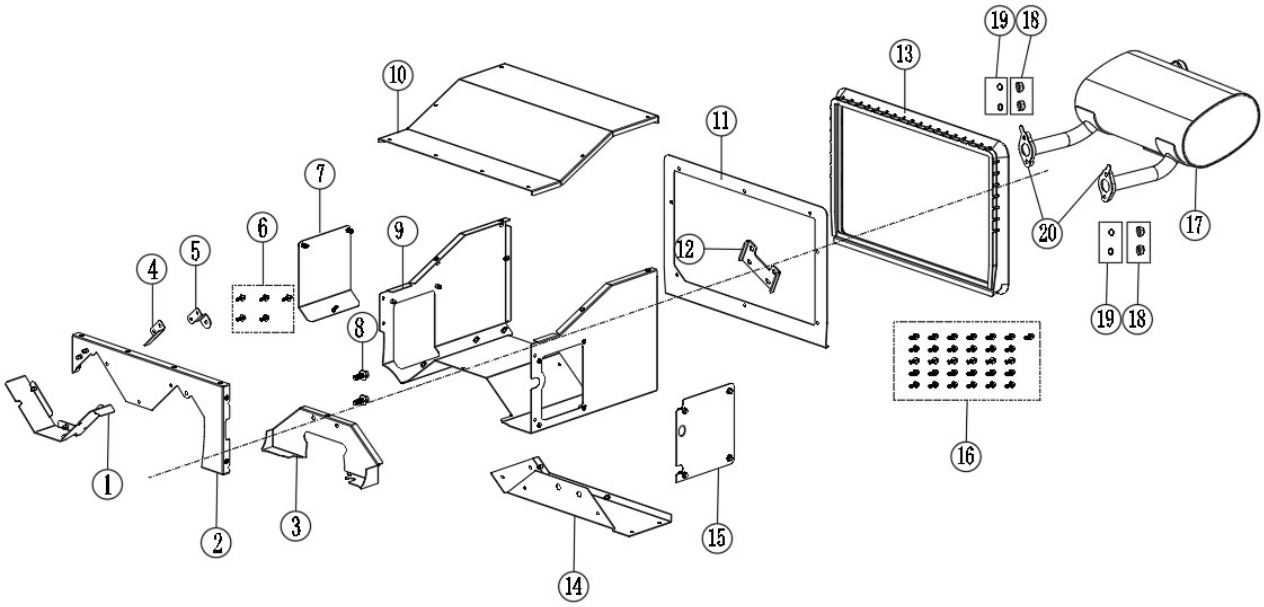

FIG. 11 — Vista explodida: compartimento do silenciador

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	33089-00613-02	Tampa de vedação dianteira do compartimento do silenciador	1
2	33089-00644-01	Placa de fixação dianteira do compartimento do silenciador	1
3	33089-00645-01	Tampa de vedação do lado do motor	1
4	33089-00623-01	Tampa de vedação dianteira esquerda do compartimento do silenciador	1
5	33089-00611-01	Patilha da placa de fixação dianteira	1
6	30101-00066-01	Parafuso sextavado flangeado	5
7	33089-00623-01	Tampa de inspeção esquerda do compartimento do silenciador	1
8	30101-00355-01	Parafuso sextavado flangeado	4

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
9	33089-00646-01	Placa de base do compartimento do silenciador	1
10	33089-00648-01	Tampa do compartimento do silenciador	1
11	33089-00614-01	Placa de montagem da manga de saída do silenciador	1
12	33089-00536-02	Placa de montagem do silenciador	1
13	33015-00221-01	Junta do defletor de ar do silenciador	1
14	33089-00647-01	Secção traseira da placa de base do compartimento do silenciador	1
15	33089-00650-01	Tampa de inspeção direita do compartimento do silenciador	1
16	30101-00066-01	Parafuso sextavado flangeado	31
17	20202-01160-02	Silenciador com pára-faíscas	1
18	30121-00040-00	Porca sextavada	4
19	30139-00045-01	Anilha de mola	4
20	33048-00119-00	Junta do silenciador	2

F — Carroçaria e pegas

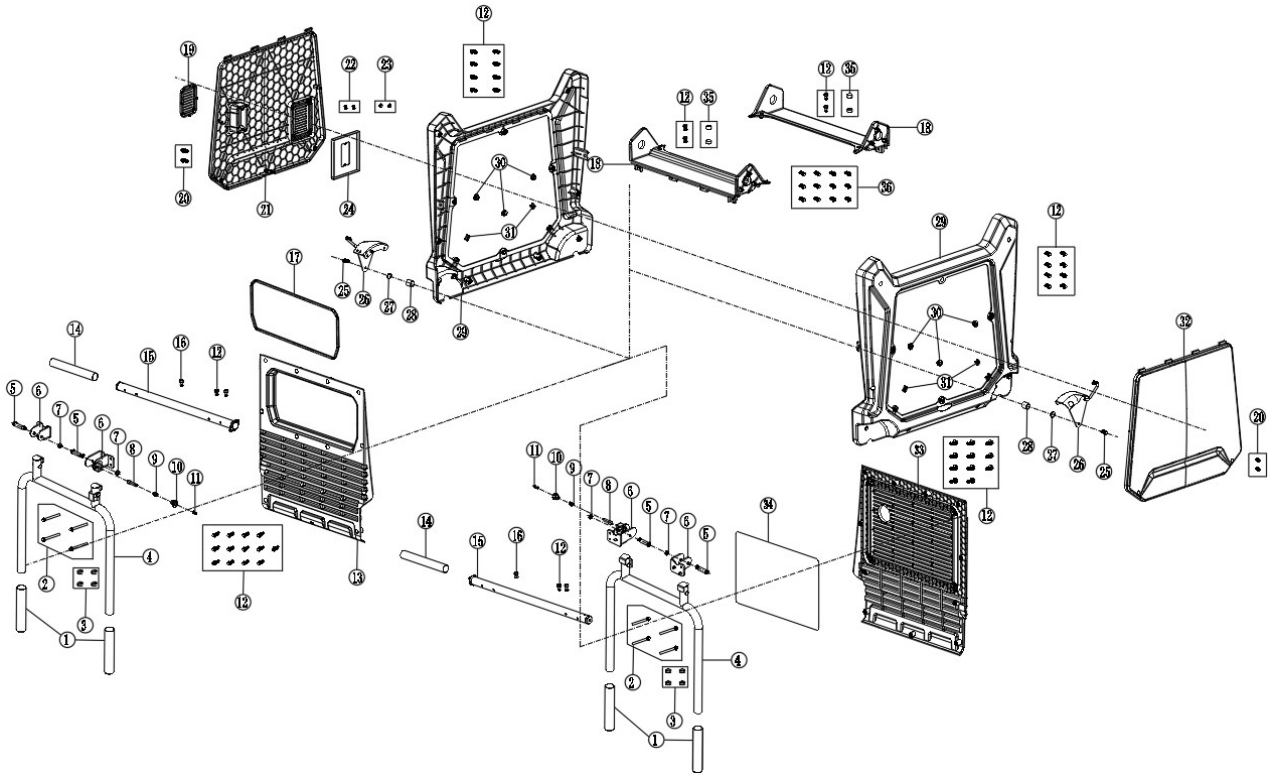

FIG. 12 — Vista explodida: carroçaria e pegas

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	33015-00142-00	Punho de borracha	4
2	30101-00379-01	Parafuso sextavado flangeado	8
3	30128-00013-01	Porca autobloqueante	8
4	20135-00681-00	Pega rebatível	2
5	33580-00103-00	Pino de posicionamento da pega	4
6	33593-00093-00	Suporte da pega	2
7	30125-00030-02	Porca sextavada flangeada	4
8	33580-00075-01	Pino de bloqueio	2

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
9	34015-00031-02	Mola de bloqueio	2
10	20184-00006-02	Puxador de desbloqueio da pega	2
11	30101-00274-01	Parafuso sextavado flangeado	2
12	30101-00405-01	Parafuso sextavado flangeado	43
13	33013-00973-00	Moldura do painel de controlo	1
14	33015-00015-01	Punho de borracha	2
15	20135-00455-02	Tubo de suporte da pega	2
16	30101-00407-02	Parafuso sextavado flangeado	2
17	33275-00136-01	Junta de borracha do painel	1
18	33013-00969-00	Tampa superior	2
19	33013-00911-00	Tampa de saída de ar do radiador de óleo	1
20	30101-00405-01	Parafuso sextavado flangeado	20
21	33013-00971-06	Tampa de manutenção esquerda	1
22	30111-00083-01	Parafuso de cabeça abaulada com fenda cruzada	2
23	30125-00008-01	Porca sextavada flangeada	2
24	33089-00604-01	Placa da manga de saída de ar do radiador de óleo	1
25	30101-00355-01	Parafuso sextavado flangeado	46
26	70002-02723-02	Conjunto de travão da roda	2
27	33301-00019-01	Anilha ondulada	2
28	34032-00041-01	Casquilho	2
29	33013-00970-00	Painel lateral	2
30	33015-00003-00	Manga de borracha	6
31	34024-00085-00	Porca de clipe M6	12
32	33013-00972-07	Tampa de manutenção direita	1
33	33013-00974-00	Painel lateral do silenciador	1
34	Não fornecido em separado	Proteção térmica do silenciador (incluída na pos. 33)	1
35	33126-00022-02	Tampão	4
36	30111-00085-01	Parafuso de cabeça abaulada com fenda cruzada	12

G — Inversor e painel de controlo

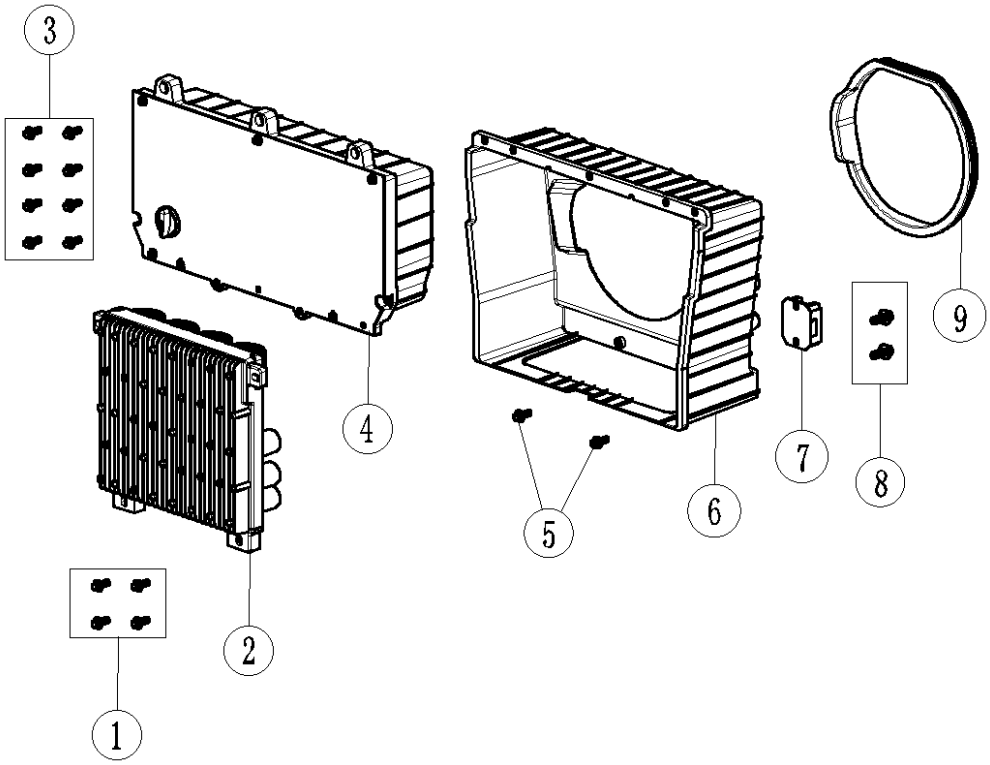

FIG. 13 — Vista explodida: inversor e painel de controlo

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	30101-00361-01	Parafuso sextavado flangeado	4
2	20136-00699-00	Módulo inversor	1
3	30101-00405-01	Parafuso sextavado flangeado	7
4	20114-09760-00	Painel de controlo completo	1
5	30101-00407-02	Parafuso sextavado flangeado	2
6	33013-00968-00	Compartimento do inversor	1
7	31023-00032-00	Regulador de tensão CC	1
8	30101-00341-03	Parafuso sextavado flangeado	2
9	33015-00234-01	Manga de borracha da entrada de ar do motor	1

H-1 — Motor: cabeças dos cilindros

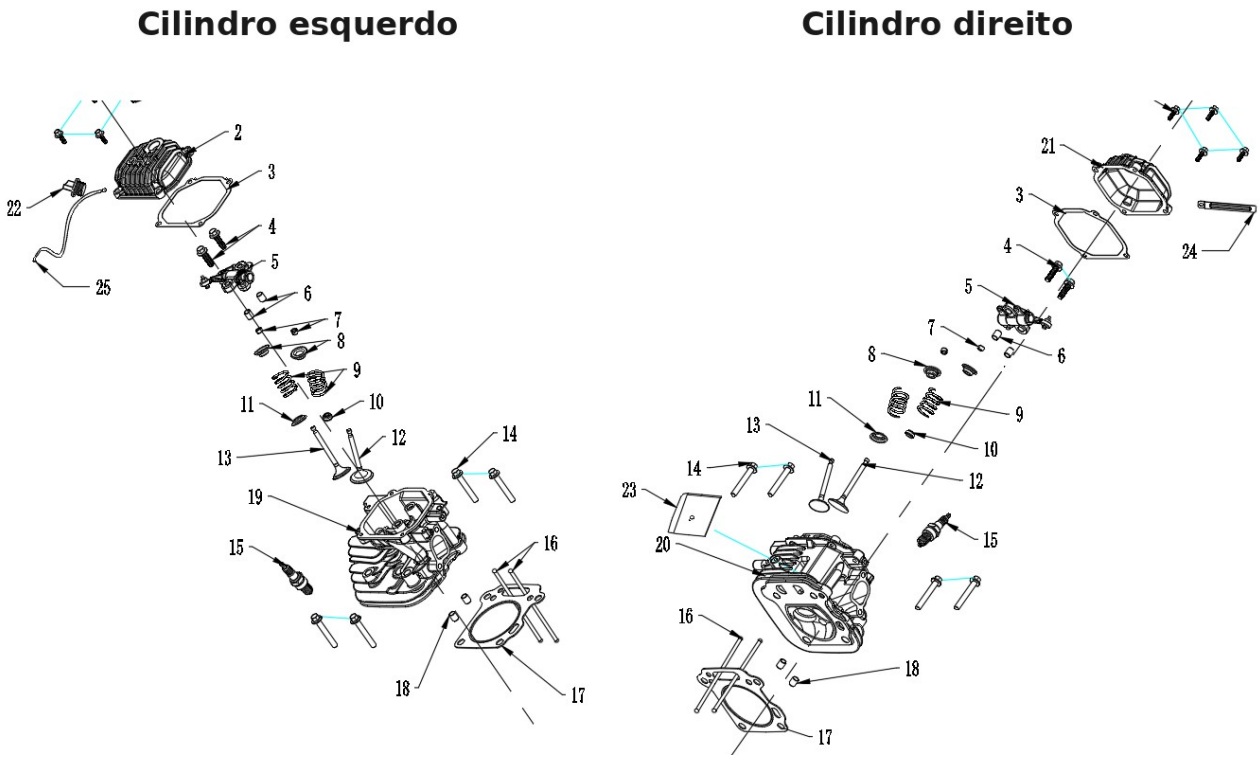

FIG. 14 — Vista explodida do motor: cabeças dos cilindros

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	30101-00361-01	Parafuso sextavado flangeado	4
2	20021-00053-00	Tampa das válvulas esquerda completa	1
3	33048-00456-00	Junta da tampa das válvulas	2
4	30101-00365-01	Parafuso sextavado flangeado	4
5	34019-00050-00	Balanceiro	2
6	34006-00006-00	Pino de centragem	6
7	34016-00162-00	Prato da mola da válvula	8
8	Não fornecido em separado	Elemento do conjunto da pos. 7	4
9	34015-00023-00	Mola da válvula	4
10	34007-00001-00	Retentor da válvula	4
11	34016-00008-00	Assento inferior da mola da válvula de escape	2
12	34013-00011-00	Válvula de admissão	2
13	34013-00103-00	Válvula de escape	2
14	30101-00289-01	Parafuso sextavado flangeado	8
15	20027-00008-00	Vela de ignição	2
16	34020-00037-00	Vareta impulsora	4
17	33048-00455-00	Junta da cabeça	2
18	34006-00007-00	Pino de centragem da cabeça	4
19	20023-00076-00	Cabeça do cilindro esquerdo completa	1
20	20023-00077-00	Cabeça do cilindro direito completa	1
21	20021-00054-00	Tampa das válvulas direita	1
22	20026-00019-01	Tampão de enchimento com vareta do óleo	1

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
23	34021-00023-00	Defletor de ar superior da cabeça	2
24	34024-00004-01	Grampo do cabo	3
25	31018-00029-00	Sensor de temperatura	1

H-2 — Motor: cárter e equipamento

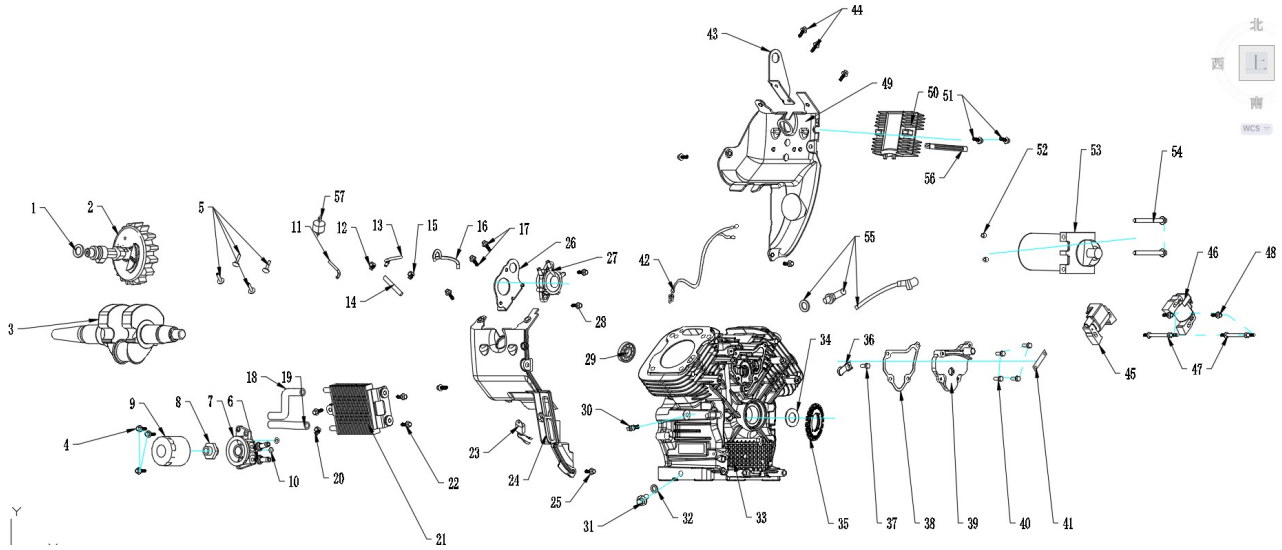

FIG. 15 — Vista explodida do motor: cárter e equipamento

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	30136-00060-01	Anilha plana	1
2	20012-00050-00	Árvore de cames	1
3	20011-00259-00	Cambota completa	1
4	30101-00284-00	Parafuso sextavado flangeado	3
5	34008-00018-00	Touche	4
6	33001-00076-00	Ligação do tubo de óleo	2
7	33026-00011-00	Suporte do filtro de óleo	1
8	33339-01073-00	Tubo de ligação do filtro de óleo	1
9	34037-00362-00	Filtro de óleo	1
10	60010-00004-00	O-ring	2
11	34023-00649-00	Tubo de óleo	1
12	34024-00207-00	Abraçadeira	1
13	34023-00714-00	Tubo de óleo	1
14	33015-00199-00	Manga de proteção do tubo de óleo	2
15	34024-00062-01	Abraçadeira	3
16	34023-00543-00	Tubo de depressão	1
17	30101-00355-01	Parafuso sextavado flangeado	2
18	34023-00534-00	Tubo de óleo	1
19	34023-00533-00	Tubo de óleo	1
20	34024-00075-01	Abraçadeira	6
21	31022-00133-00	Radiador de óleo	1
22	30101-00042-01	Parafuso sextavado flangeado	3
23	33246-00029-01	Pressostato de óleo	1

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
24	34021-00778-00	Defletor de ar inferior da cabeça	1
25	30101-00070-03	Parafuso sextavado flangeado	9
26	33004-01910-00	Suporte de montagem	1
27	20100-00710-00	Bomba de combustível	1
28	30101-00342-01	Parafuso sextavado flangeado	21
29	70002-02096-00	Rolamento	1
30	33247-00022-00	Sensor de nível de óleo	1
31	30101-00664-01	Parafuso sextavado flangeado	2
32	30136-00083-01	Anilha plana	2
33	34011-00167-00	Cárter	1
34	34007-00182-00	Retentor de óleo do cárter	1
35	20009-00085-01	Bobina de carga	1
36	33202-00004-00	Lamela da válvula de respiro	1
37	30101-00338-00	Parafuso sextavado flangeado M6 x 10	1
38	33048-00038-00	Junta do respiro	1
39	33014-01496-00	Tampa do respiro	1
40	30101-00283-00	Parafuso sextavado flangeado	4
41	33593-00031-00	Placa de fixação de cabos	1
42	20196-02686-00	Cablagem do motor	1
43	33104-00018-00	Olhal de elevação do motor	1
44	30101-00042-01	Parafuso sextavado flangeado	2
45	20028-00149-01	Bobina de ignição esquerda	1
46	20028-00150-01	Bobina de ignição direita	1
47	30110-00106-01	Perno roscado	2
48	30101-00414-01	Parafuso sextavado flangeado M6 x 35	2
49	34021-00779-00	Defletor de ar inferior da cabeça	1
50	31023-00067-01	Módulo de carga	1
51	30101-00042-01	Parafuso sextavado flangeado	2
52	34006-00001-00	Pino de centragem	2
53	20149-00175-00	Motor de arranque	1
54	30101-00445-01	Parafuso sextavado flangeado	2
55	34024-00004-01	Grampo do cabo	1
56	34023-00136-00	Tubo de drenagem do óleo	1
57	34037-00305-00	Filtro de combustível	1

H-3 — Motor: tampa do cárter

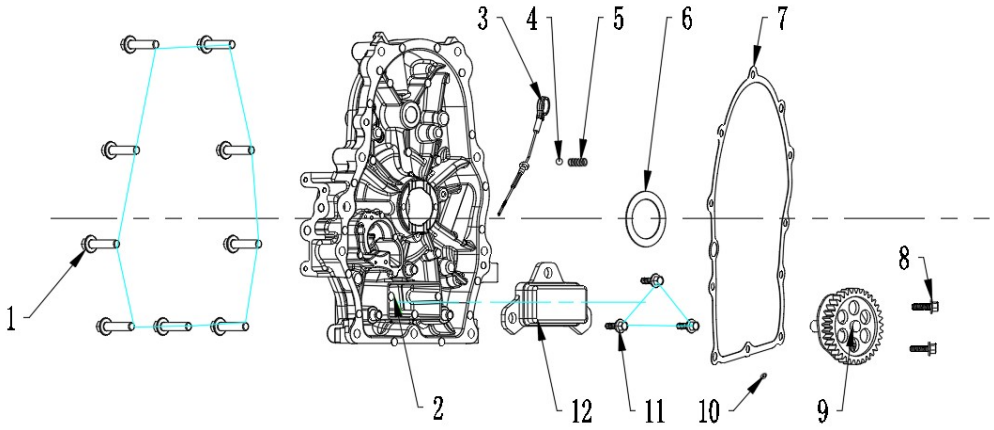

FIG. 16 — Vista explodida do motor: tampa do cárter

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	30101-00464-01	Parafuso sextavado flangeado	9
2	33129-00333-00	Tampa do cárter	1
3	20026-00086-00	Tampão de enchimento com vareta do óleo	1
4	70003-00967-00	Esfera de aço Ø 9,5 mm	1
5	34015-00022-00	Mola de compressão	1
6	30136-00090-01	Anilha plana Ø 38,5 x Ø 54 x 1 mm	1
7	33048-00011-00	Junta da tampa do cárter	1
8	30114-00011-00	Parafuso de cabeça abaulada sextavado interior M6 x 12	2
9	20100-00547-00	Bomba de óleo	1
10	60010-00005-00	O-ring	1
11	30101-00283-00	Parafuso sextavado flangeado M6 x 25	3
12	33141-00020-00	Tampa do pré-filtro de óleo	1

H-4 — Motor: pistões e bielas

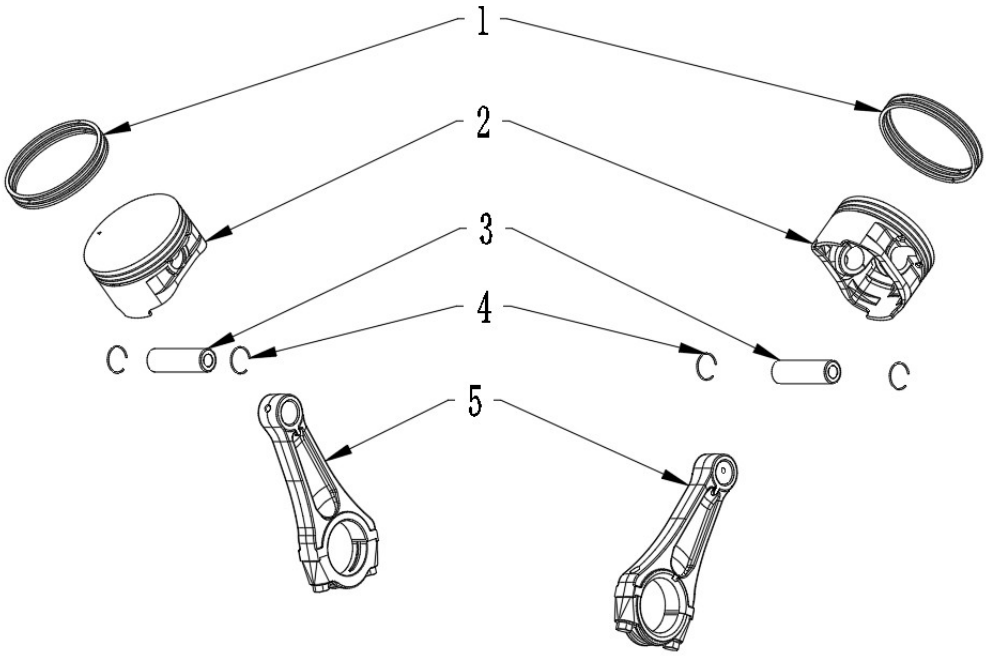

FIG. 17 — Vista explodida do motor: pistões e bielas

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	20084-00129-00	Jogo de segmentos	2
2	34004-00099-00	Pistão	2
3	34006-00083-00	Cavilha do pistão	2
4	30150-00048-00	Freio da cavilha	4
5	20008-00048-00	Biela completa	2

H-5 — Motor: carburador e filtro de ar

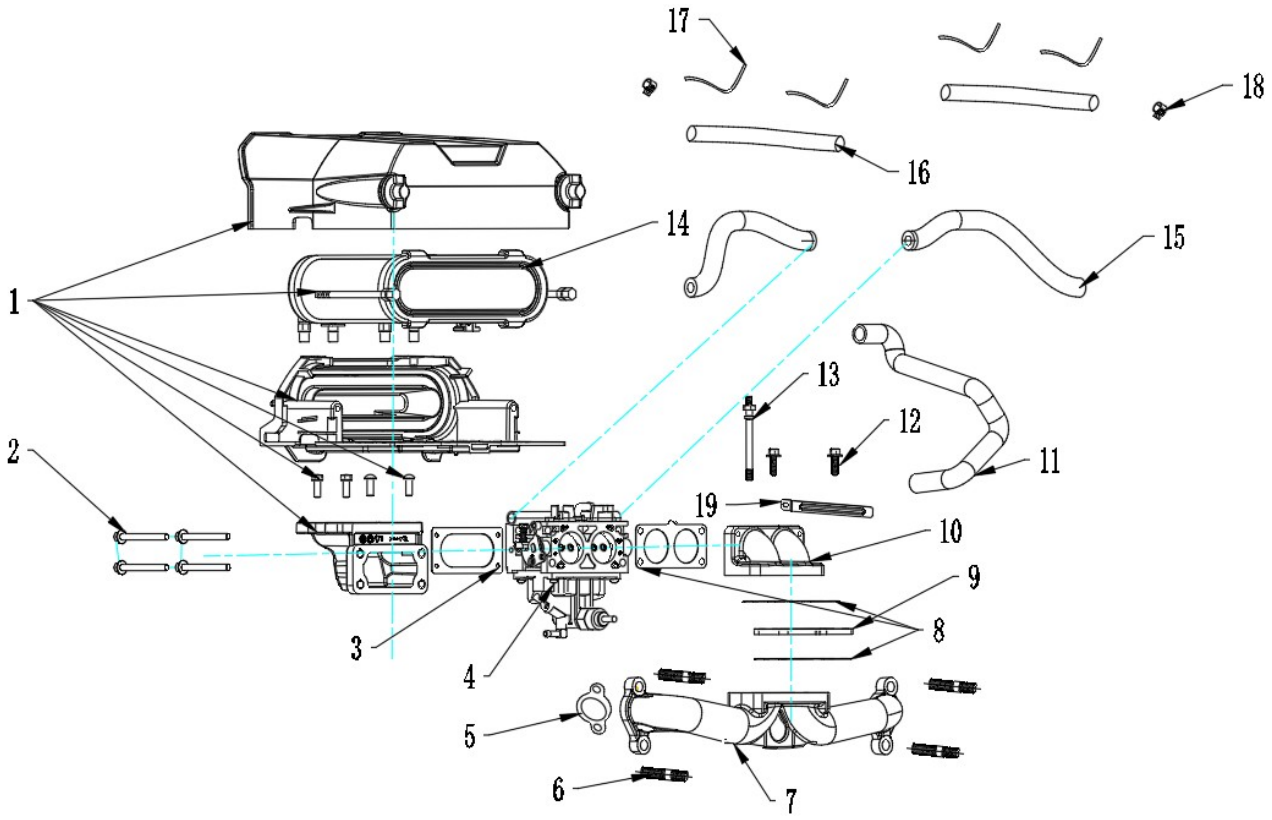

FIG. 18 — Vista explodida do motor: carburador e filtro de ar

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	20025-00316-00	Filtro de ar completo	1
2	30101-00716-00	Parafuso sextavado flangeado	4
3	33048-00224-00	Junta do filtro de ar	1
4	20024-00555-00	Carburador completo	1
5	33048-00457-00	Junta da admissão	1
6	30110-00027-00	Perno roscado do escape	3
7	33339-00109-00	Coletor de admissão	1
8	33048-00223-00	Junta do carburador	1
9	34012-00025-00	Espaçador do carburador	1
10	33001-00127-00	Adaptador do coletor de admissão	2
11	34028-00045-00	Tubo de respiro	1
12	30101-00414-01	Parafuso sextavado flangeado	1
13	30110-00105-01	Perno roscado	2
14	70002-05737-00	Elemento filtrante do filtro de ar	1

H-6 — Motor: carcaça do ventilador

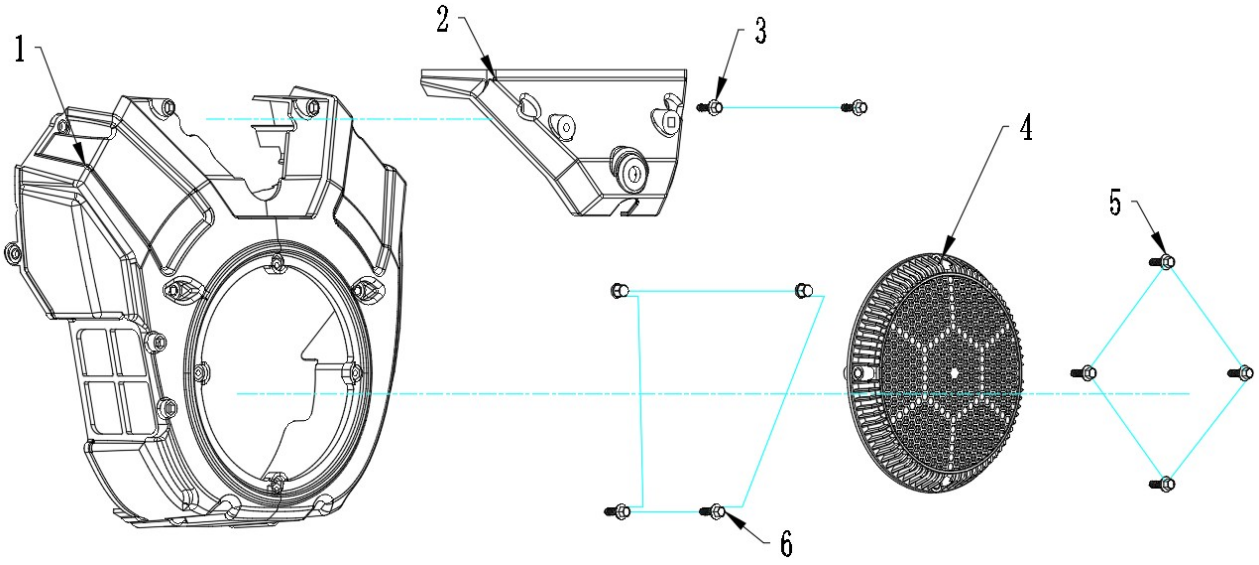

FIG. 19 — Vista explodida do motor: carcaça do ventilador

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	34021-00780-00	Carcaça do ventilador	1
2	34021-00783-00	Tampa trapezoidal	1
3	30101-00342-01	Parafuso sextavado flangeado	2
4	33058-00027-00	Grelha de proteção do ventilador	1
5	30101-00342-01	Parafuso sextavado flangeado	4
6	30134-00012-00	Porca cega	2

H-7 — Motor: volante e ventilador

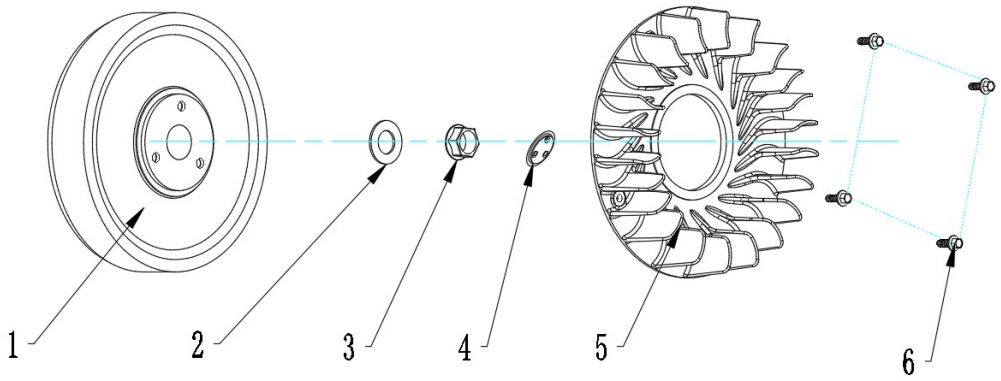

FIG. 20 — Vista explodida do motor: volante e ventilador

Pos.	Código	Descrição	Qtd.
1	33099-00256-00	Volante magnético	1
2	30136-00089-01	Anilha plana	1
3	30125-00067-01	Porca sextavada flangeada	1
4	70009-00083-00	Placa de fixação do ventilador	1
5	33155-00041-00	Ventilador	1
6	30101-00043-03	Parafuso sextavado flangeado	3

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:

GRUPO ELECTRÓGENO INVERTER

AY-15000 INVERT E FULL POWER — cód. 5430450

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 de máquinas de uso al aire libre · 2011/65/UE — RoHS

Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:

UNE-EN ISO 8528-13 · UNE-EN ISO 12100 · UNE-EN 55012 · UNE-EN IEC 61000-6-1 · UNE-EN IEC 61000-6-3 · UNE-EN ISO 3744 · UNE-EN IEC 63000

Vitoria-Gasteiz, a 24 de septiembre de 2026

Adrián Martínez de Albornoz
Gerente / Manager / Gérant / Gerente