



GRUPO ELECTRÓGENO INVERTER

AY-15000 INVERT E FULL POWER

Ref. 5430450

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Nota: Por favor, lea las instrucciones antes de utilizar este producto.

INTRODUCCIÓN

Este manual contiene la información necesaria para instalar, utilizar y mantener con seguridad el grupo electrógeno inverter AYERBE AY-15000 INVERT E FULL POWER (ref. 5430450). El equipo combina un motor de gasolina bicilíndrico en V de cuatro tiempos con un alternador inverter de imanes permanentes que suministra corriente alterna de onda senoidal pura, apta para equipos electrónicos sensibles, en dos modos que se eligen con un selector: 400 V trifásica o 230 V monofásica, a 50 Hz. Dispone además de una salida de 12 V de corriente continua y de un puerto USB de 5 V. Va alojado en una cabina insonorizada montada sobre cuatro ruedas, dos de ellas con freno, con asas plegables, y dispone de pantalla digital, arranque eléctrico por pulsador y arranque a distancia mediante los mandos inalámbricos incluidos. No dispone de arrancador manual de retroceso.

Conservación del manual

Conserve este manual durante toda la vida útil del grupo y manténgalo en un lugar accesible para el personal que vaya a utilizarlo. Si cede o revende el equipo, entréguelo acompañado de este manual y de los dos mandos a distancia.

Uso previsto

El grupo está destinado a suministrar energía eléctrica de forma provisional a maquinaria y herramientas de obra, iluminación, equipos industriales y aparatos domésticos, en exteriores y en lugares bien ventilados, dentro de los límites de potencia indicados en las características técnicas. La salida de 400 V permite alimentar receptores trifásicos; la de 230 V, receptores monofásicos.

Se considera uso indebido, entre otros:

- 1) Hacer funcionar el grupo en interiores, garajes, sótanos, naves cerradas, vehículos o cualquier otro espacio cerrado o mal ventilado.
- 2) Conectar el grupo a la instalación eléctrica de un edificio sin un sistema de conmutación que impida el acoplamiento con la red pública.
- 3) Alimentar receptores de 60 Hz, o receptores cuya potencia total supere la potencia nominal del modo de tensión seleccionado.
- 4) Accionar el selector de tensión con receptores conectados o con carga.
- 5) Alimentar aparatos médicos o de soporte vital.
- 6) Utilizarlo bajo la lluvia o la nieve, en atmósferas explosivas o cerca de materiales inflamables.
- 7) Arrancar el grupo con el mando a distancia sin haber comprobado previamente que está instalado conforme a este manual.
- 8) Manipular el regulador de velocidad, el sistema de escape o la instalación eléctrica, o sustituir componentes por otros no originales.

Identificación del producto

La placa de características, situada en la parte superior del depósito de combustible, indica el modelo, las tensiones, la frecuencia y las potencias. El número de serie figura en la etiqueta de la parte trasera (FIG. 2, nº 12). Al solicitar información o repuestos, indique siempre el modelo, la referencia AYERBE y el número de serie del equipo.

Transporte y desembalaje

Compruebe a la recepción que el embalaje está íntegro y que el suministro está completo: grupo electrógeno, dos mandos a distancia y accesorios (FIG. 5 y FIG. 6). El grupo pesa 165 kg: no intente levantarlo a mano. Descárguelo con una carretilla elevadora u otro medio de elevación adecuado, actuando sobre el palé, y desplácelo después sobre sus propias ruedas. Se suministra sin aceite en el motor y con el cable negativo de la batería desconectado; antes del primer arranque siga el capítulo MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO. Los materiales del embalaje deben depositarse en los contenedores de recogida selectiva y mantenerse fuera del alcance de los niños.

Repuestos y modificaciones

Utilice exclusivamente repuestos originales AYERBE. Cualquier modificación del grupo o de sus componentes anula la garantía y la declaración «CE» de conformidad, y traslada la responsabilidad de las consecuencias a quien la realice.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	AY-15000 INVERT E FULL POWER
Grupo electrógeno	
Referencia AYERBE	5430450
Tipo de aparato	Grupo electrógeno inverter de gasolina FULL POWER 400/230 V, con cabina insonorizada
Tensión / frecuencia	400 V o 230 V, a elegir con el selector · 50 Hz · onda senoidal pura
Tipo por número de fases	Trifásico en 400 V · monofásico en 230 V
AC 400 V — potencia máxima (S2, 5 min)	13.100 W (16,4 kVA)
AC 400 V — potencia nominal (COP)	12.000 W (15 kVA)
AC 230 V — potencia máxima (S2, 5 min)	12.300 W
AC 230 V — potencia nominal (COP)	11.000 W
Factor de potencia	0,8 en 400 V · 1,0 en 230 V
Intensidad nominal	21,7 A en 400 V · 47,8 A en 230 V
Distorsión armónica total (THD)	< 3 %
Clasificación según ISO 8528	Clase de calidad A · clase de prestaciones G1
Tomas de corriente alterna	1 base CEE de 400 V – 32 A (3P+N+E), 1 base CEE de 230 V – 63 A (2P+E) y 1 base CEE de 230 V – 16 A (2P+E), todas IP67
Protecciones de la salida de CA	Disyuntor general tripolar de 22 A, disyuntor de protección de la base de 16 A y protección electrónica de sobrecarga del inverter
Salida de corriente continua	12 V, con protector de 9 A
Puerto USB	5 V
Otras conexiones	Toma ATS, toma de carga de la batería y borne de puesta a tierra
Pantalla digital	Centro de datos LED con pilotos de salida, sobrecarga y bajo nivel de aceite, y contador de horas
Sistema de arranque	Eléctrico por pulsador y a distancia con mando inalámbrico (sin arrancador de retroceso)
Mandos a distancia	2, inalámbricos de dos botones (arranque y parada), incluidos
Batería de arranque	12 V – 32 Ah, de plomo-ácido sellada
Capacidad del depósito	40 l
Autonomía al 75 % de carga	≈ 7 h 40 min

Característica	AY-15000 INVERT E FULL POWER
Autonomía estimada al 50 % de carga	≈ 10 h 30 min
Autonomía estimada al 25 % de carga	≈ 14 horas
Nivel sonoro	92 dB(A) LWA · 68 dB(A) LpA a 7 m
Temperatura ambiente máxima de trabajo	40 °C
Desplazamiento	4 ruedas, dos de ellas con freno, y asas plegables
Motor	
Fabricante / modelo	KIOTSU KT-750 E
Tipo	Bicilíndrico en V de cuatro tiempos, OHV
Cilindrada	744 cm ³ (diámetro x carrera: 80 x 74 mm)
Potencia / par máximo	17,5 kW a 3.600 min ⁻¹ · 52 N·m a 2.800 min ⁻¹
Refrigeración / aspiración	Por aire / natural
Regulador de velocidad	Mecánico
Combustible	Gasolina sin plomo de 95 octanos
Consumo al 75 % de carga	5,2 l/h
Aceite del motor	SAE 10W-40 – API SJ o superior
Capacidad de aceite	1,5 l
Lubricación	Con bomba de aceite, filtro de aceite y radiador de aceite
Protección por bajo nivel de aceite	Parada automática del motor
Bujías	2 · NGK BPR7ES o equivalente – separación 0,7–0,8 mm
Holgura de válvulas en frío	Admisión 0,10–0,15 mm · escape 0,15–0,20 mm
Alternador	
Tipo / excitación	Inverter / imanes permanentes
Clase de aislamiento	H
Grado de protección	IP 23M
Tolerancia de tensión	± 1 %
Revestimiento	Estándar (sin impregnación)
Dimensiones y peso	
Dimensiones (L x An x Al)	972 x 876 x 783 mm
Peso neto	165 kg

AYERBE se reserva el derecho de modificar las características de sus productos sin previo aviso.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

El grupo está formado por un motor de gasolina bicilíndrico en V refrigerado por aire y un alternador inverter, montados sobre soportes antivibratorios dentro de una cabina insonorizada. El panel de control reúne los mandos de arranque, la pantalla digital, el selector de tensión, las protecciones, las tomas de corriente y las conexiones auxiliares. Para su desplazamiento dispone de cuatro ruedas, dos de ellas con freno, y de asas plegables.



FIG. 1 — Componentes principales

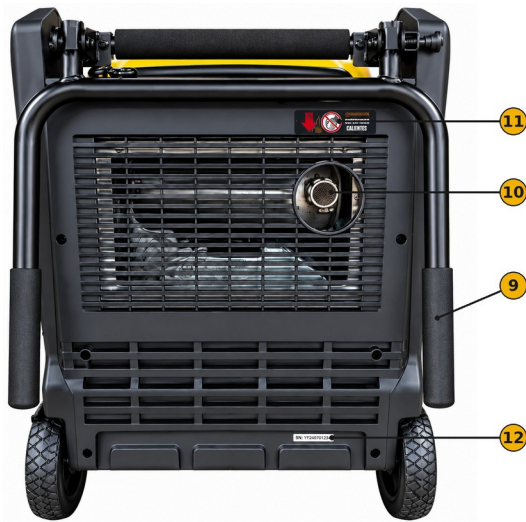


FIG. 2 — Parte trasera

Nº	Componente	Nº	Componente
1	Asas plegables	7	Freno de rueda
2	Tapón del depósito de combustible	8	Rejilla de entrada de aire
3	Indicador de nivel de combustible	9	Asideros traseros
4	Panel de control (FIG. 3)	10	Salida del escape con parachispas
5	Cubierta de mantenimiento	11	Etiqueta de superficies calientes
6	Ruedas	12	Etiqueta del número de serie

La cabina tiene una cubierta de mantenimiento en cada lateral, sujeta con tornillos. Las etiquetas de cada cubierta indican los componentes a los que da acceso: la batería, el orificio de llenado de aceite con su varilla de nivel, el filtro de aire y las bujías. La placa de características está en la parte superior del depósito de combustible.

Panel de control

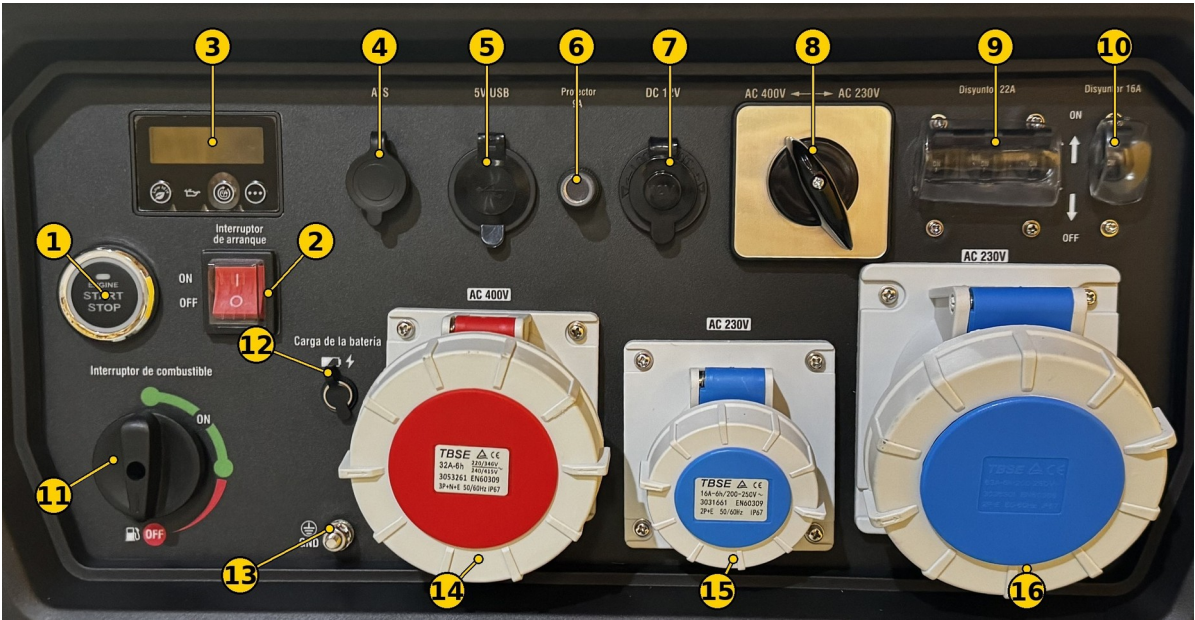


FIG. 3 — Panel de control

Nº	Elemento	Función
1	Pulsador START / STOP	Arranque y parada eléctricos del motor (manténgalo pulsado)

Nº	Elemento	Función
2	Interruptor de arranque (ON / OFF)	Habilita el grupo: conecta la batería al circuito de arranque y al receptor de los mandos a distancia
3	Centro de datos LED (FIG. 4)	Muestra los valores de funcionamiento e incorpora los botones y pilotos de la FIG. 4
4	Toma ATS	Conexión del cuadro de transferencia automática AYERBE, con tapa protectora
5	Puerto USB de 5 V	Carga de dispositivos USB, con tapa protectora
6	Protector de CC (9 A)	Protege la salida de 12 V. Su botón sobresale al dispararse
7	Toma de 12 V CC	Salida de corriente continua para cargar baterías de 12 V, con tapa protectora
8	Selector de tensión (AC 400 V / AC 230 V)	Elige la salida trifásica de 400 V o la monofásica de 230 V. Accione solo con el grupo parado o sin carga
9	Disyuntor general tripolar (22 A)	Protege la salida máxima del grupo. Palanca arriba: ON; abajo: OFF
10	Disyuntor de protección de la base de 16 A	Protege la base de 230 V – 16 A contra sobrecargas. Palanca arriba: ON; abajo: OFF
11	Interruptor de combustible (ON / OFF)	ON: paso de combustible abierto, posición de funcionamiento. OFF: corta el combustible al carburador y para el motor
12	Toma de carga de la batería	Conexión del cargador suministrado para mantener cargada la batería del grupo
13	Borne de puesta a tierra (GND)	Conexión del bastidor del grupo a tierra
14	Base CEE de 400 V – 32 A (3P+N+E)	Salida trifásica, roja, con tapa IP67
15	Base CEE de 230 V – 16 A (2P+E)	Salida monofásica, azul, con tapa IP67
16	Base CEE de 230 V – 63 A (2P+E)	Salida monofásica, azul, con tapa IP67. Permite aprovechar toda la potencia monofásica

Pantalla digital

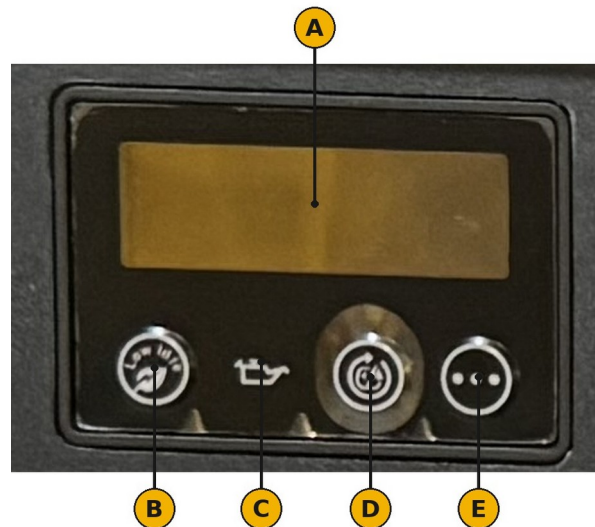


FIG. 4 — Pantalla digital y botones de control

Letra	Elemento	Función
A	Visualizador	Muestra el valor elegido con el botón de selección (E), entre ellos el contador de horas de funcionamiento
B	Botón de ralentí bajo (Low idle)	Activado: el régimen del motor se adapta a la carga. Desactivado: régimen máximo

Letra	Elemento	Función
C	Piloto de bajo nivel de aceite	Se enciende cuando el motor se detiene por bajo nivel de aceite
D	Botón de rearme de sobrecarga con piloto	Verde: funcionamiento normal, hay tensión en las bases. Rojo o intermitente: sobrecarga; se cortan las salidas de CA. Púlselo para restablecerlas sin parar el motor
E	Botón de selección	Cambia el valor mostrado en el visualizador

Accesorios suministrados

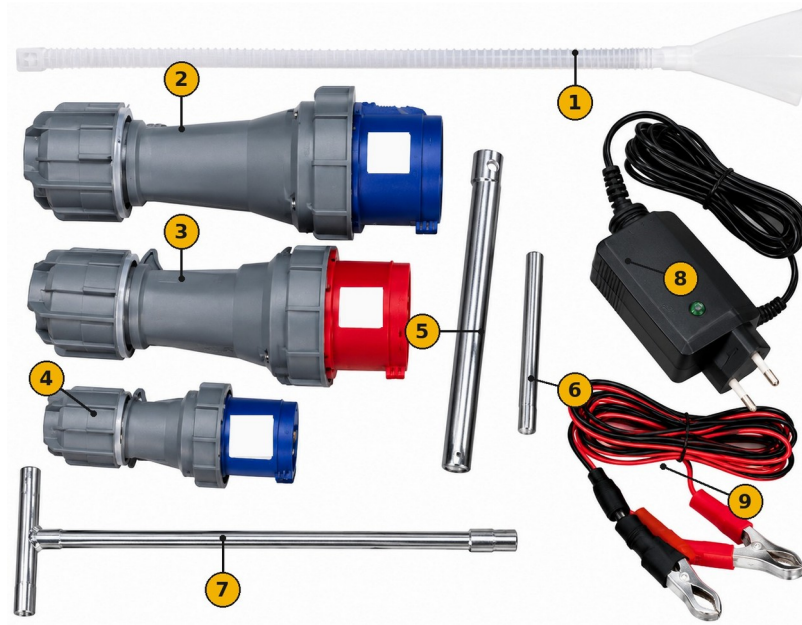


FIG. 5 — Accesorios suministrados

Nº	Accesorio	Nº	Accesorio
1	Tubo de llenado de aceite	6	Barra de maniobra de la llave de bujías
2	Clavija CEE de 230 V – 63 A	7	Llave de vaso en T
3	Clavija CEE de 400 V – 32 A	8	Cargador de la batería del grupo
4	Clavija CEE de 230 V – 16 A	9	Cable de carga de baterías de 12 V con pinzas
5	Llave de bujías		Mandos a distancia, 2 unidades (FIG. 6)

Mandos a distancia

El grupo se suministra con dos mandos inalámbricos, ya emparejados, que permiten arrancar y parar el motor sin acercarse al panel de control. Los mandos solo actúan sobre el motor: la conexión y desconexión de los receptores debe hacerse siempre en el propio grupo.



FIG. 6 — Mandos a distancia

Letra	Elemento	Función
A	Botón ON (candado abierto)	Arranca el motor
B	Botón OFF (candado cerrado)	Para el motor
C	Piloto de transmisión	Se enciende al pulsar cualquiera de los botones
D	Etiqueta de identificación (ID)	Código del mando. Anóteló junto al número de serie del grupo

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea íntegramente este capítulo antes de utilizar el grupo. La inobservancia de estas instrucciones puede provocar intoxicaciones, descargas eléctricas, incendios, quemaduras o lesiones graves.

Aviso	Significado
PELIGRO	Situación de riesgo inminente que, de no evitarse, provoca lesiones graves o mortales.
ADVERTENCIA	Situación de riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones graves.
PRECAUCIÓN	Situación de riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o daños materiales.
NOTA	Información útil para el correcto uso del aparato.

PELIGRO — Monóxido de carbono

- 1) Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas tóxico, incoloro e inodoro que puede causar la muerte en pocos minutos. Si nota mareo, náuseas, dolor de cabeza o debilidad, salga inmediatamente al aire libre y solicite asistencia médica (112).
- 2) Utilice el grupo únicamente en el exterior, nunca en viviendas, garajes, sótanos, naves, cobertizos, tiendas de campaña, vehículos o caravanas, aunque las puertas y ventanas estén abiertas.
- 3) Oriente la salida del escape (FIG. 2, nº 10) lejos de puertas, ventanas, tomas de aire y lugares donde haya personas, y sitúe el grupo a favor del viento.
- 4) Antes de arrancar el grupo con el mando a distancia, asegúrese de que está instalado al aire libre, conforme a «Ubicación del grupo», y de que no hay personas junto a la salida del escape. No lo arranque a distancia si el grupo ha podido ser trasladado a un lugar cerrado.
- 5) No modifique ni altere el sistema de escape.

PELIGRO — Riesgo eléctrico

- 1) El grupo produce tensiones peligrosas de 230 V y de 400 V. No toque cables pelados, clavijas ni bases dañadas, y no maneje el grupo ni los receptores con las manos mojadas o sobre suelo encharcado.
- 2) No utilice el grupo bajo la lluvia o la nieve, ni cerca de piscinas o aspersores.

- 3) Las conexiones a la salida de 400 V y a cuadros de obra deben realizarlas personas cualificadas, con cables de sección adecuada a la intensidad de cada base, en perfecto estado y aptos para uso en exterior.
- 4) No accione el selector de tensión con receptores conectados o con carga: elija 400 V o 230 V con el grupo parado o sin carga.
- 5) No conecte el grupo a la instalación eléctrica de un edificio salvo a través de un conmutador instalado por un instalador autorizado conforme al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-40). Un retorno de tensión hacia la red puede electrocutar a los operarios de la compañía eléctrica.
- 6) Cuando el grupo alimente varios receptores en obra o una instalación provisional, utilice un cuadro con protección diferencial y realice la puesta a tierra conforme a la reglamentación vigente.

PELIGRO — Incendio y explosión

- 1) La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables. Reposte con el motor parado y frío (espere al menos dos minutos), al aire libre y sin fumar, lejos de chispas, llamas y fuentes de calor.
- 2) No llene en exceso el depósito. Limpie de inmediato cualquier derrame y espere a que se evapore antes de arrancar.
- 3) No transporte ni almacene el grupo con gasolina en el depósito cerca de llamas, estufas, calentadores o aparatos eléctricos que puedan inflamar los vapores.
- 4) Mantenga el grupo a más de 1,5 m de edificios, vegetación seca y cualquier material combustible. Tenga siempre un extintor a mano.
- 5) No haga funcionar el grupo sin el parachispas o con el parachispas dañado.

ADVERTENCIA — Superficies calientes, piezas en movimiento y arranque a distancia

- 1) El silenciador y el motor alcanzan temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento y un tiempo después de la parada. No los toque y deje enfriar el grupo antes de guardarlo o de revisarlo.
- 2) No haga funcionar el grupo con las cubiertas de mantenimiento abiertas o sin las protecciones. Mantenga manos, pelo, ropa holgada y joyas lejos de las partes móviles.
- 3) Con el interruptor de arranque en ON y el interruptor de combustible en ON, el motor puede arrancar en cualquier momento desde un mando a distancia. Ponga ambos interruptores en OFF antes de repostar, transportar, limpiar o realizar cualquier operación de mantenimiento, y siempre que el grupo no esté en uso.
- 4) Guarde los mandos a distancia fuera del alcance de los niños y de personas no autorizadas, y no los lleve en un bolsillo donde sus botones puedan pulsarse accidentalmente.
- 5) El grupo pesa 165 kg. Desplácelo entre dos personas con las asas, sobre suelo firme y llano, y accione los frenos de las ruedas en cuanto lo detenga. No lo desplace con el motor en marcha.

PRECAUCIÓN — Uso y conservación del grupo

- 1) No supere la potencia nominal del modo de tensión seleccionado ni la intensidad de las bases. Una sobrecarga puede dañar el grupo y los receptores conectados.
- 2) Instale el grupo sobre una superficie firme, plana y horizontal, con las ruedas frenadas, y no lo incline durante el funcionamiento para evitar derrames de aceite o combustible.
- 3) No obstruya las rejillas de ventilación ni el escape, y no introduzca objetos por ellas. No exponga el grupo a polvo, humedad o vapores corrosivos.
- 4) Apague el grupo inmediatamente si pierde la salida eléctrica, produce chispas, humo o llamas, o vibra de forma anormal.
- 5) No manipule el regulador de velocidad ajustado en fábrica: el grupo suministra la tensión y la frecuencia correctas a su régimen de regulación.
- 6) No proyecte agua a presión sobre el grupo.

NOTA — Personal y entorno

- 1) El grupo debe ser utilizado por personas adultas que conozcan el contenido de este manual.
- 2) Mantenga a los niños, las personas ajenas al trabajo y los animales alejados del grupo en funcionamiento.

MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO**Desembalaje**

- 1) Traslade el palé con una carretilla elevadora a una superficie firme y plana, y abra la caja por completo.
- 2) Retire los accesorios, los mandos a distancia y el material de protección, y compruebe que el suministro está completo (FIG. 5).
- 3) Suelte las fijaciones del grupo al palé y bájelo con un medio de elevación adecuado. No lo levante a mano ni lo haga rodar desde el palé.
- 4) Frene las ruedas (FIG. 1, nº 7) una vez situado el grupo.

Conexión de la batería

La batería se suministra instalada, con el cable positivo (+), de funda roja, ya conectado y el cable negativo (-), de funda negra, suelto.

- 1) Compruebe que el interruptor de arranque (FIG. 3, nº 2) está en OFF.
- 2) Afloje los tornillos de la cubierta de mantenimiento que da acceso a la batería y retírela.
- 3) Compruebe que el cable positivo está firmemente atornillado al borne positivo (+) y cubierto por su capuchón.
- 4) Retire el tornillo y la tuerca del borne negativo (-), conecte a él el cable negativo y apriételo firmemente. Cubra el borne con el capuchón negro.
- 5) Vuelva a colocar la cubierta de mantenimiento y apriete sus tornillos.

NOTA: La batería alimenta también el receptor de los mandos a distancia. El grupo no dispone de arrancador de retroceso: sin la batería conectada y cargada, no puede arrancarse.

Llenado de aceite

PRECAUCIÓN: El grupo se suministra sin aceite. Arrancar el motor sin aceite lo daña de forma irreparable y anula la garantía.

- 1) Coloque el grupo sobre una superficie plana y horizontal.
- 2) Retire la cubierta de mantenimiento que da acceso al llenado de aceite.
- 3) Limpie la zona del orificio de llenado y retire el tapón de llenado con varilla de nivel.
- 4) Con ayuda del tubo de llenado, vierta lentamente aceite SAE 10W-40 de categoría API SJ o superior, hasta un máximo de 1,5 l.
- 5) Para comprobar el nivel, limpie la varilla, enrósquela por completo en el orificio, extráigala y compruebe que el aceite llega a la marca superior (H) sin sobrepasarla. No llene en exceso: un exceso de aceite dificulta el arranque.
- 6) Enrosque el tapón con varilla y vuelva a colocar la cubierta de mantenimiento.

NOTA: El motor dispone de un sensor que lo detiene si el nivel de aceite desciende por debajo del mínimo. Considere las primeras 5 horas de funcionamiento como periodo de rodaje: trabaje por debajo del 50 % de la potencia nominal, varíe la carga de vez en cuando y cambie el aceite al terminar el rodaje. Con temperaturas ambiente muy bajas puede emplearse aceite SAE 5W-30.

Llenado de combustible

- 1) Pare el motor, ponga el interruptor de combustible y el interruptor de arranque en OFF, y deje enfriar el grupo. Reposte al aire libre, en un lugar bien ventilado.
- 2) Limpie la zona alrededor del tapón del depósito (FIG. 1, nº 2) y retírelo lentamente para liberar la presión.
- 3) Llene con gasolina sin plomo de 95 octanos, limpia y fresca, con un contenido de etanol no superior al 10 % (E5 o E10). No utilice E15 ni E85, y no mezcle aceite con la gasolina.
- 4) No sobrepase el indicador rojo de nivel máximo situado en la boca de llenado, para permitir la dilatación del combustible. La capacidad del depósito es de 40 l; el indicador de nivel (FIG. 1, nº 3) muestra el contenido.
- 5) Cierre firmemente el tapón y limpie cualquier derrame.

NOTA: La gasolina se degrada con el tiempo. No utilice combustible almacenado durante más de 30 días sin estabilizador y siga el apartado «Almacenamiento» si el grupo va a estar parado largo tiempo. No añada productos limpiadores de motor o de carburador al depósito.

Mandos a distancia

Los mandos se entregan emparejados con el grupo y no necesitan ninguna preparación. Anote el código de identificación de cada mando (FIG. 6, D) junto al número de serie del grupo. Si un mando deja de responder después de sustituir su pila, o si necesita un mando nuevo, consulte al servicio técnico AYERBE.

Puesta a tierra

El borne de puesta a tierra (FIG. 3, nº 13) está conectado al bastidor del grupo y a los contactos de tierra de las bases. Cuando la instalación lo requiera, conéctelo a una pica de tierra mediante un conductor de cobre aislado de color verde-amarillo de sección no inferior a 6 mm². La puesta a tierra de instalaciones provisionales y de obra debe realizarla un instalador autorizado conforme al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT-33 en obras).

Desplazamiento del grupo

- 1) Pare el motor, deje enfriar el grupo y ponga el interruptor de combustible y el interruptor de arranque en OFF.
- 2) Desconecte todos los cables de las bases y de las tomas.
- 3) Despliegue las asas plegables (FIG. 1, nº 1) hasta que queden bloqueadas, suelte los frenos de las ruedas y desplace el grupo entre dos personas, sobre suelo firme y llano.
- 4) Al terminar, frene las ruedas y pliegue las asas. Para cargar el grupo en un vehículo, utilice una rampa o un medio de elevación adecuado y sujételo con cinchas; no lo levante por las asas.

MODO DE USO

Ubicación del grupo

- 1) Instale el grupo al aire libre, sobre una superficie firme, plana y horizontal, protegido de la lluvia y de la nieve, y frene las ruedas.
- 2) Deje al menos 1,5 m libres por todos los lados, lejos de paredes, edificios y materiales combustibles, para garantizar la refrigeración y la seguridad.
- 3) Oriente la salida del escape lejos de puertas, ventanas y tomas de aire. No haga funcionar el grupo dentro de vehículos ni en la caja de una furgoneta o camión.

Comprobaciones antes del arranque

- 1) Compruebe el nivel de aceite y el de combustible, y que la batería está conectada.
- 2) Revise que no haya fugas, cables sueltos o deshilachados, tubos de combustible agrietados ni piezas sueltas o dañadas, y que no se hayan acumulado residuos.
- 3) Desconecte todos los receptores de las bases del grupo y desactive el ralentí bajo (FIG. 4, B).
- 4) Compruebe que el selector de tensión (FIG. 3, nº 8) está en la posición que necesitan los receptores y que los disyuntors (nº 9 y 10) están conectados.
- 5) Compruebe el estado de los cables prolongadores y de los receptores que vaya a conectar.

Selección de la tensión

El selector de tensión (FIG. 3, nº 8) elige entre las dos salidas del grupo:

- 1) AC 400 V: salida trifásica de 400 V ~ 50 Hz en la base roja CEE de 32 A (nº 14). Las bases azules quedan sin tensión. Potencia nominal 12.000 W; potencia máxima 13.100 W durante un máximo de 5 minutos.
- 2) AC 230 V: salida monofásica de 230 V ~ 50 Hz en las bases azules CEE de 63 A (nº 16) y de 16 A (nº 15). Potencia nominal 11.000 W en total; potencia máxima 12.300 W durante un máximo de 5 minutos.

ADVERTENCIA: Accione el selector únicamente con el grupo parado o sin ningún receptor conectado. Cambiar de tensión con carga puede dañar el grupo y los receptores.

Arranque eléctrico

- 1) Ponga el interruptor de combustible (FIG. 3, nº 11) en ON.
- 2) Ponga el interruptor de arranque (nº 2) en ON.
- 3) Mantenga pulsado el pulsador START / STOP (nº 1) hasta que el motor arranque, durante un máximo de 5 segundos. Si el motor no arranca, suéltelo y espere al menos 10 segundos antes de intentarlo de nuevo.
- 4) Deje funcionar el motor sin carga durante unos minutos antes de conectar los receptores.

Arranque a distancia con el mando

- 1) Prepare el grupo como para el arranque eléctrico: ubicación correcta, niveles comprobados y receptores desconectados.
- 2) Ponga el interruptor de combustible y el interruptor de arranque en ON.
- 3) Mantenga pulsado el botón ON del mando (FIG. 6, A) durante unos 3 segundos. El piloto del mando (C) se enciende y el motor arranca.
- 4) Si el motor no arranca, espere al menos 10 segundos antes de volver a intentarlo.
- 5) Para parar el motor, mantenga pulsado el botón OFF del mando (B) durante unos 3 segundos.
- 6) Al terminar la jornada, ponga el interruptor de combustible y el interruptor de arranque en OFF.

NOTA: El alcance del mando disminuye con los obstáculos (muros, vehículos, estructuras metálicas) y con la pila gastada. Si el grupo no responde, acérquese o compruebe la pila del mando. El mando no conecta ni desconecta los receptores: antes de arrancar o parar el motor a distancia, desconéctelos en el propio grupo.

NOTA: Si el motor arranca y se para enseguida, compruebe que el grupo está sobre una superficie plana y que el nivel de aceite es correcto: el sensor de aceite impide el funcionamiento con nivel bajo.

Uso de las tomas de corriente

ADVERTENCIA: Antes de conectar ningún receptor, conecte el borne de puesta a tierra conforme a «Puesta a tierra». Consulte con su electricista para cumplir con la normativa.

NOTA: Utilice la salida trifásica y la monofásica siempre por separado. El selector de tensión solo da servicio a una de ellas cada vez: en AC 400 V, a la base roja, y las bases azules quedan sin tensión; en AC 230 V, a las bases azules.

El grupo está equipado con bases industriales CEE con grado de protección IP67, que protegen mejor contra el agua y el polvo y dan más seguridad frente a una posible descarga. Utilice las clavijas macho IP67 suministradas (FIG. 5, nº 2, 3 y 4) para realizar la conexión. Las clavijas CEE estándar IP44 del mismo calibre también son compatibles, pero en ese caso la conexión pasa a tener grado de protección IP44. Si tiene dudas sobre el tipo de clavija, consulte con un electricista.

ADVERTENCIA: No realice conexiones ni empalmes inestables o inseguros: utilice siempre clavijas homologadas. Compruebe que todos los receptores están en buen estado antes de conectarlos. Si un receptor funciona de forma anormal, pierde velocidad o se detiene de repente, pare el grupo de inmediato y desconéctelo.

Conexión de los receptores

- 1) Deje que el motor se estabilice durante unos minutos después de arrancar.
- 2) Compruebe que el piloto del botón de rearme (FIG. 4, D) está en verde y que los disyuntores (FIG. 3, nº 9 y 10) están conectados.
- 3) Conecte los receptores a las bases correspondientes al modo elegido, de uno en uno y empezando por el de mayor potencia, con el receptor apagado; enciéndalo después y deje que el motor se estabilice entre cada conexión.
- 4) No supere la potencia nominal del modo seleccionado (12.000 W a 400 V o 11.000 W a 230 V) ni la intensidad de cada base (32 A la roja, 63 A y 16 A las azules). La potencia máxima solo puede utilizarse durante un máximo de 5 minutos (servicio S2), por ejemplo en el arranque de motores eléctricos.
- 5) Al conectar por primera vez un receptor trifásico con motor, compruebe su sentido de giro. Si es incorrecto, pare el grupo y haga intercambiar dos fases en la clavija del receptor por una persona cualificada.
- 6) No conecte receptores de 60 Hz. Durante el periodo de rodaje (primeras 5 horas) no conecte cargas elevadas.

Gestión de la potencia

Muchos receptores con motor eléctrico (compresores, bombas, hidrolimpiadoras, aparatos de aire acondicionado, sierras) necesitan en el arranque una potencia de tres a cuatro veces superior a la de funcionamiento. Las cargas resistivas y electrónicas (iluminación, calefacción, cargadores, equipos informáticos) no tienen puntas de arranque apreciables. Para comprobar que el grupo es suficiente:

- 1) Sume la potencia de funcionamiento de todos los receptores que vayan a trabajar a la vez. El resultado no debe superar la potencia nominal del modo elegido.
- 2) Añada a esa suma la diferencia entre la potencia de arranque y la de funcionamiento del receptor con mayor punta de arranque. El resultado no debe superar la potencia máxima del modo elegido (13.100 W a 400 V o 12.300 W a 230 V).
- 3) Si la placa del receptor solo indica la intensidad, calcule la potencia así: en monofásica, vatios = voltios x amperios; en trifásica, vatios = $1,73 \times \text{voltios} \times \text{amperios} \times \text{factor de potencia}$.

Como orientación, en la salida de 230 V el límite práctico para un motor de inducción de arranque directo se sitúa entre 2.800 y 3.500 W.

Pantalla digital y ralentí bajo

Pulse el botón de selección (FIG. 4, E) para cambiar el valor mostrado en el visualizador. El contador de horas de funcionamiento es la referencia para seguir el plan de mantenimiento.

Con el ralentí bajo activado (FIG. 4, B), el régimen del motor se ajusta automáticamente a la carga conectada, lo que reduce el consumo y el ruido; sin carga, el motor baja al ralentí. Arranque siempre el grupo con el ralentí bajo desactivado y actívalo una vez estabilizado el motor, con el piloto del botón de rearme en verde. Desactívalo cuando conecte receptores con fuertes puntas de arranque y cuando necesite la máxima potencia.

Salida de 12 V CC — carga de baterías

La toma de 12 V (FIG. 3, nº 7), protegida por su protector de 9 A (nº 6), permite cargar baterías de plomo-ácido de 12 V con el cable de pinzas suministrado. Esta salida no está regulada: utilícela solo con baterías de 12 V.

- 1) Antes de conectar el cable a una batería instalada en un vehículo, desconecte el cable de masa del borne negativo (–) de la batería.
- 2) Conecte la pinza roja al borne positivo (+) y la pinza negra al borne negativo (–) de la batería.
- 3) Enchufe el cable en la toma de 12 V del grupo y arranque el motor con el ralentí bajo desactivado.
- 4) Al terminar, pare el grupo, desenchufe el cable de la toma y retire primero la pinza negra y después la roja.

PRECAUCIÓN: Las baterías de plomo-ácido desprenden gases explosivos durante la carga. Carguelas en un lugar ventilado, lejos de chispas y llamas, y protéjase los ojos y la piel. No arranque el vehículo con el cable de carga conectado.

El puerto USB de 5 V (nº 5) permite cargar teléfonos, tabletas y otros dispositivos USB. Cierre su tapa cuando no lo utilice.

Carga de la batería del grupo

La batería se recarga mientras el motor funciona. Como el grupo no tiene arrancador manual, si va a estar parado durante periodos largos mantenga la batería cargada con el cargador suministrado:

- 1) Con el motor parado, abra la tapa de la toma de carga de la batería (FIG. 3, nº 12) y enchufe en ella el cargador (FIG. 5, nº 8).
- 2) Enchufe el cargador a una base de red de 230 V, en un lugar seco y ventilado.
- 3) Al terminar la carga, desenchufe el cargador de la red y después de la toma, y cierre la tapa.

Si el grupo se usa poco, cargue la batería por completo al menos una vez al mes.

Pilotos y protecciones

- 1) Bajo nivel de aceite (FIG. 4, C): si el piloto se enciende y el motor se para, complete el nivel de aceite antes de volver a arrancar. Si el nivel es correcto y el motor vuelve a pararse, no insista y consulte al servicio técnico AYERBE.
- 2) Sobrecarga (FIG. 4, D): si el piloto parpadea o se pone en rojo, la carga supera la admisible y se cortan las salidas de CA. Desconecte los receptores, reduzca la carga y pulse el botón de rearme para restablecer la salida sin parar el motor. Vuelva a conectar los receptores de uno en uno.
- 3) Protector de CC (FIG. 3, nº 6): si salta, su botón sobresale. Desconecte el cable, espere unos minutos y pulse el botón para rearmarlo.

Sobrecargas y rearme de los disyuntores

El grupo está equipado con disyuntores que cortan la salida de corriente en caso de sobrecarga. El disyuntor general tripolar (FIG. 3, nº 9) protege la salida máxima del grupo; el disyuntor de protección de la base de 16 A (nº 10) protege solo esa base.

- 1) Si el disyuntor general tripolar pasa a OFF, desconecte los receptores y rearme el disyuntor subiendo la palanca a ON. Si vuelve a saltar, reduzca la carga total, porque está superando la potencia máxima admisible.
- 2) Si salta el disyuntor de protección de la base de 16 A, rearme el disyuntor subiendo la palanca a ON. Si vuelve a saltar, reduzca la carga conectada a esa base, porque está superando su intensidad máxima admisible.

NOTA: Cuando compruebe que el grupo no puede con una carga o no la acepta, no insista. Las sobrecargas continuadas dañan el grupo.

Toma ATS

La toma ATS (FIG. 3, nº 4) permite conectar el cuadro de transferencia automática AYERBE, que se suministra por separado y que arranca y para el grupo en función de la disponibilidad de la red. Con el grupo parado, abra la tapa de la toma y enchufe en ella el cable del cuadro; siga después las instrucciones que acompañan al cuadro. Mantenga la tapa de la toma cerrada cuando no la utilice.

Parada del motor

- 1) Apague y desconecte todos los receptores de las bases.
- 2) Deje funcionar el motor sin carga durante unos dos minutos para que se estabilicen las temperaturas.
- 3) Mantenga pulsado el pulsador START / STOP (FIG. 3, nº 1) o el botón OFF del mando a distancia (FIG. 6, B) durante unos 3 segundos, hasta que el motor se pare.
- 4) Ponga el interruptor de combustible (nº 11) en OFF y el interruptor de arranque (nº 2) en OFF.

IMPORTANTE: En caso de emergencia, ponga inmediatamente el interruptor de combustible en OFF. Deje siempre el interruptor de combustible y el de arranque en OFF cuando el grupo no esté en uso: así se evitan arranques involuntarios desde los mandos a distancia.

Funcionamiento en altitud

La potencia del motor disminuye aproximadamente un 3,5 % por cada 300 m de altitud por el menor contenido de oxígeno del aire, y también un 1 % por cada 6 °C de temperatura ambiente por encima de 16 °C. En altitud el motor también puede arrancar con más dificultad, consumir más y ensuciar las bujías. Si va a utilizar el grupo de forma habitual por encima de 1.500 m, consulte al servicio técnico AYERBE para adaptar el carburador. Un grupo adaptado para altitud no debe utilizarse a menor cota, porque el motor puede dañarse.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

PELIGRO: Antes de cualquier operación de mantenimiento, pare el motor, deje enfriar el grupo, desconecte los receptores, ponga el interruptor de combustible y el interruptor de arranque en OFF y retire los capuchones de las dos bujías para evitar arranques accidentales, también desde los mandos a distancia.

ADVERTENCIA: No utilice nunca un grupo dañado o averiado. No manipule el regulador de velocidad ajustado en fábrica: puede dañar el grupo y los receptores y anula la garantía. Un mantenimiento incorrecto también anula la garantía.

Plan de mantenimiento

Siga los intervalos de la tabla, lo que antes se cumpla, tomando como referencia el contador de horas de la pantalla, y redúzcalos cuando el grupo trabaje con cargas elevadas, a altas temperaturas o en ambientes polvorientos.

Operación	Periodicidad
Comprobar el nivel de aceite e inspeccionar visualmente el grupo (fugas, daños)	Antes de cada uso o cada 8 horas

Operación	Periodicidad
Limpiar la zona de las rejillas de ventilación y del escape	Antes de cada uso o cada 8 horas
Cambiar el aceite (fin del rodaje)	A las primeras 5 horas
Cambiar el aceite	A las 25 horas o al primer mes
Cambiar el aceite	Cada 100 horas o cada 6 meses
Limpiar el filtro de aire	Cada 100 horas o cada 6 meses
Revisar, limpiar y ajustar las bujías	Cada 100 horas o cada 6 meses
Limpiar el parachispas	Cada 100 horas o cada 6 meses
Sustituir el filtro de aceite	Cada 200 horas o cada 12 meses
Sustituir el filtro de aire	Cada 200 horas o cada 12 meses
Sustituir las bujías	Cada 200 horas o cada 12 meses
Revisar el circuito de combustible y sustituir el filtro de combustible *	Cada 200 horas o cada 12 meses
Comprobar y ajustar la holgura de las válvulas *	Cada 200 horas o cada 12 meses
Comprobar el funcionamiento de los mandos a distancia y el estado de sus pilas	Cada 12 meses
Cargar la batería con el cargador si el grupo se usa poco	Cada mes

* Operación reservada al servicio técnico AYERBE o a un taller cualificado.

NOTA: Cambie el aceite cada mes cuando el grupo trabaje con cargas elevadas o a altas temperaturas, y limpie el filtro de aire con más frecuencia en ambientes sucios o polvorientos.

Cambio de aceite

Cambie el aceite con el motor templado, no caliente, para que fluya mejor. Utilice aceite SAE 10W-40 de categoría API SJ o superior.

- 1) Con el grupo sobre una superficie plana y horizontal y las ruedas frenadas, retire la cubierta de mantenimiento que da acceso al aceite.
- 2) Retire el tapón de llenado con varilla para facilitar el vaciado.
- 3) Saque el extremo del tubo de vaciado de aceite, colóquelo sobre un recipiente adecuado, retire su tapón y deje que el aceite salga por completo.
- 4) Vuelva a colocar el tapón del tubo de vaciado, apriételo y devuelva el tubo a su alojamiento.
- 5) Añada 1,5 l de aceite como se indica en «Llenado de aceite» y compruebe el nivel con la varilla.
- 6) Limpie cualquier derrame y vuelva a colocar la cubierta de mantenimiento.
- 7) Entregue el aceite usado a un gestor autorizado. No lo vierta al suelo ni a la red de saneamiento.

PRECAUCIÓN: Evite el contacto de la piel con el aceite del motor y lávese con agua y jabón después de la operación.

Filtro de aceite

- 1) Vacíe el aceite del motor como se indica en «Cambio de aceite».
- 2) Coloque un recipiente debajo del filtro de aceite y desenrosquelo con una llave de filtros.
- 3) Limpie la superficie de apoyo del soporte del filtro y unte la junta del filtro nuevo con un poco de aceite limpio.
- 4) Enrosque el filtro nuevo a mano hasta que la junta haga contacto y apriételo después unos 3/4 de vuelta más.
- 5) Llene de aceite, arranque el motor unos minutos, compruebe que no hay fugas junto al filtro y, con el motor parado, vuelva a comprobar el nivel y complételo si es necesario.

Filtro de aire

- 1) Retire la cubierta de mantenimiento que da acceso al filtro de aire.
- 2) Retire la tapa del filtro de aire y extraiga el elemento filtrante.
- 3) Si está sucio, límpielo soplando con aire comprimido a baja presión desde el interior hacia el exterior. No lo lave ni lo impregne de aceite.
- 4) Sustitúyalo si está dañado, muy sucio o no puede limpiarse adecuadamente.
- 5) Coloque el elemento, monte la tapa del filtro y vuelva a colocar la cubierta de mantenimiento.

PRECAUCIÓN: No haga funcionar nunca el motor sin el filtro de aire: el polvo aspirado provoca un desgaste rápido del motor.

Bujías

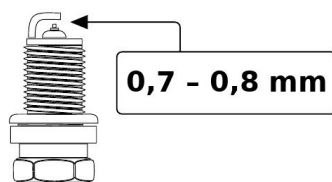


FIG. 7 — Separación de los electrodos de la bujía

El motor tiene dos bujías, una por cilindro. Revise ambas siguiendo el mismo procedimiento:

- 1) Retire la cubierta de mantenimiento que da acceso a las bujías y desconecte el capuchón de la bujía.
- 2) Limpie la suciedad alrededor de la base de la bujía y extraígalas con la llave de bujías y su barra de maniobra.
- 3) Revise la bujía: sustitúyala si el aislante está agrietado o astillado. Limpie los depósitos de los electrodos con un cepillo metálico.
- 4) Compruebe que la separación entre electrodos es de 0,7 a 0,8 mm (FIG. 7). Si es necesario, ajústela doblando con cuidado el electrodo de masa. Sustituya la bujía, en su caso, por una NGK BPR7ES o equivalente.
- 5) Enrosque la bujía a mano con cuidado. Apriétela con la llave media vuelta si es nueva, o de 1/8 a 1/4 de vuelta si se reutiliza, y coloque el capuchón.
- 6) Vuelva a montar la cubierta de mantenimiento.

NOTA: Una bujía mal apretada se calienta en exceso y puede dañar el motor. Sustituya siempre las dos bujías a la vez.

Parachispas

- 1) Deje que el motor y el silenciador se enfríen por completo.
- 2) Afloje el tornillo de la abrazadera de la salida del escape (FIG. 2, n° 10), retire la abrazadera y la placa de cierre, y extraiga la pantalla del parachispas.
- 3) Elimine con un cepillo metálico los depósitos de carbonilla de la pantalla. Sustitúyala si está dañada.
- 4) Coloque la pantalla en el silenciador y fíjela con la placa, la abrazadera y su tornillo.

PRECAUCIÓN: Un parachispas obstruido reduce el rendimiento del motor.

Holgura de las válvulas

Una holgura correcta de las válvulas es esencial para la vida útil del motor. La comprobación y el ajuste deben realizarse con el motor frío y están reservados al servicio técnico AYERBE o a un taller cualificado. Valores: 0,10 a 0,15 mm en admisión y 0,15 a 0,20 mm en escape; par de apriete de la contratuerca, 10 a 12 N·m.

Limpieza

- 1) Limpie las superficies exteriores con un paño húmedo. No utilice mangueras ni hidrolimpiadoras: el agua puede contaminar el combustible o penetrar en el alternador por las rejillas de ventilación.
- 2) Elimine la suciedad y el aceite con un cepillo de cerdas suaves.
- 3) Despeje las rejillas de ventilación con aire comprimido a baja presión (1,7 bar como máximo) y compruebe que no quedan obstruidas.
- 4) Limpie los mandos a distancia con un paño seco. No los moje ni los exponga a golpes o a temperaturas extremas.

Pilas de los mandos a distancia

Si el piloto de un mando (FIG. 6, C) no se enciende al pulsar un botón o el alcance disminuye notablemente, abra la carcasa retirando sus tornillos y sustituya la pila por otra del mismo tipo, respetando la polaridad indicada en su alojamiento. Entregue la pila gastada en un punto de recogida de pilas.

Batería del grupo

La batería se recarga automáticamente mientras el motor funciona. Si el grupo se usa poco, cárguela con el cargador suministrado como se indica en «Carga de la batería del grupo». Para sustituirla:

- 1) Con el interruptor de combustible y el interruptor de arranque en OFF, retire la cubierta de mantenimiento que da acceso a la batería.
- 2) Desconecte primero el cable negativo (–) y después el positivo (+).
- 3) Retire los cuatro tornillos de la placa de sujeción de la batería (llave de 10 mm) y extraiga la placa y la batería.
- 4) Coloque una batería nueva de plomo-ácido sellada de 12 V – 32 Ah y de las mismas dimensiones (184 x 125 x 167 mm), sujétela con su brida y fíjela con la placa y sus tornillos.
- 5) Conecte primero el cable positivo (+) y después el negativo (–), coloque los capuchones de los bornes y vuelva a montar la cubierta de mantenimiento.

ADVERTENCIA: La batería contiene ácido sulfúrico, corrosivo y tóxico, y sus bornes contienen plomo. Utilice guantes y gafas de protección, mantenga la batería fuera del alcance de los niños y lávese las manos después de manipularla.

Almacenamiento

Si el grupo va a estar parado, hágalo funcionar al menos 30 minutos cada 30 días. Si no es posible, prepárelo según la duración prevista del almacenamiento.

Almacenamiento hasta un año:

- 1) Llene el depósito con gasolina fresca y añada un estabilizador de combustible.
- 2) Haga funcionar el grupo sin receptores durante 10 a 15 minutos para que el estabilizador circule por todo el sistema.
- 3) Pare el motor y déjelo enfriar al menos 30 minutos.
- 4) Retire la cubierta de mantenimiento, coloque un recipiente adecuado bajo el carburador, afloje el tornillo de vaciado de la cuba y deje salir la gasolina. Apriete el tornillo y vuelva a colocar la cubierta.

Almacenamiento de más de un año:

- 1) Con el motor frío, vacíe la gasolina del depósito mediante un sifón no conductor, al aire libre.
- 2) Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se pare por falta de combustible, o vacíe la cuba del carburador como se indica arriba.
- 3) Cambie el aceite del motor.

- 4) Retire las bujías, vierta en cada cilindro una cucharada (5 a 10 cm³) de aceite de motor limpio y accione brevemente el arranque eléctrico, con los capuchones de las bujías desconectados y conectados a masa, para repartirlo. Vuelva a colocar las bujías.

En ambos casos, ponga el interruptor de combustible y el interruptor de arranque en OFF, limpie el grupo y guárdelo en posición horizontal, una vez frío, en un lugar limpio, seco, ventilado y protegido de las heladas y del sol, lejos de fuentes de ignición y fuera de las zonas habitadas. Mantenga la batería cargada durante el almacenamiento y guarde los mandos a distancia junto al manual.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Avería	Causa probable	Solución
El motor no arranca, arranca con dificultad o se para	Interruptor de combustible en OFF	Póngalo en ON
	Falta de combustible, o combustible viejo o con agua	Llene el depósito; si es viejo o tiene agua, vacíe el depósito y el carburador y llénelo con gasolina fresca
	Nivel de aceite bajo (piloto C)	Complete el nivel y coloque el grupo sobre una superficie plana
	Receptores conectados durante el arranque	Desconecte todos los receptores
	Filtro de aire sucio	Limpie o sustituya el filtro
	Capuchón de bujía suelto o bujía defectuosa	Conecte el capuchón; limpie o sustituya la bujía
	Motor ahogado	Espere 5 minutos y vuelva a intentarlo
	Parachispas obstruido	Limpie o sustituya la pantalla del parachispas
	Filtro de combustible obstruido, válvulas o compresión defectuosas	Consulte al servicio técnico AYERBE
El motor no gira al pulsar START / STOP	Interruptor de arranque en OFF	Póngalo en ON
	Batería descargada o cable de la batería suelto	Cargue la batería con el cargador suministrado; apriete los bornes
El grupo no responde al mando a distancia	Interruptor de arranque o de combustible en OFF	Póngalos en ON
	Pila del mando gastada (el piloto C no se enciende)	Sustituya la pila
	Mando fuera de alcance u obstáculos intermedios	Acérquese al grupo
	Batería del grupo descargada	Cárguela con el cargador suministrado
	Mando no emparejado o averiado	Consulte al servicio técnico AYERBE
El motor funciona sin carga pero se ahoga al conectar los receptores	Grupo sobrecargado	Reduzca la carga (ver «Gestión de la potencia»)
	Cortocircuito en un receptor	Desconecte el receptor defectuoso
	Ralentí bajo activado con receptores de fuerte arranque	Desactive el ralentí bajo
	Régimen del motor bajo o avería del circuito	Consulte al servicio técnico AYERBE
Potencia insuficiente u oscilaciones del motor	Carga excesiva	Reduzca la carga

Avería	Causa probable	Solución
	Filtro de aire sucio o parachispas obstruido	Limpie o sustituya el elemento
	Combustible en mal estado	Vacíe el depósito y el carburador y llénelo con gasolina fresca
	Funcionamiento en altitud o a alta temperatura	Reduzca la carga (ver «Funcionamiento en altitud»)
	Carburación incorrecta o filtro de combustible obstruido	Consulte al servicio técnico AYERBE
No hay tensión en una base	Selector de tensión en la posición que no corresponde a esa base	Pare el grupo o desconecte la carga y gire el selector a la posición correcta
	Disyuntor general o de la base de 16 A disparado	Reduzca la carga y rearme el disyuntor (ver «Sobrecargas y rearme de los disyuntores»)
	Sobrecarga (piloto D en rojo)	Desconecte receptores y pulse el botón de rearme
	Receptor, clavija o prolongador defectuoso	Pruebe con otro receptor; revise o sustituya el elemento defectuoso
	Avería interna	Consulte al servicio técnico AYERBE
Un motor trifásico gira en sentido contrario	Orden de fases del receptor invertido	Haga intercambiar dos fases en la clavija del receptor por una persona cualificada
No hay tensión en la toma de 12 V	Protector de CC disparado	Rearme el protector
	Conexión suelta o cable dañado	Revise las conexiones y el cable
Un disyuntor o protector salta repetidamente	Sobrecarga	Reduzca la carga
	Cable o receptor dañado	Revise el cableado y sustituya el receptor defectuoso

DESGUACE Y DESECHO

Al final de su vida útil, el grupo no debe desecharse con los residuos domésticos. Antes del desguace, vacíe el depósito de combustible y el aceite del motor y entréguelos a un gestor autorizado.

La batería del grupo y las pilas de los mandos a distancia deben retirarse y entregarse en un punto de recogida de baterías y pilas conforme al Reglamento (UE) 2023/1542. Los componentes eléctricos y electrónicos (alternador, módulo inverter, panel de control, pantalla, cargador, receptor y mandos a distancia, y cableado) deben entregarse en un punto limpio o a un gestor autorizado, conforme a la Directiva 2012/19/UE y a la normativa nacional de aplicación. Las piezas metálicas y plásticas pueden entregarse para su reciclado.

NOTA: La eliminación incorrecta de aceites, combustibles, baterías, pilas y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos está sancionada por la normativa vigente.

DESPIECE

Las figuras siguientes muestran el despiece del grupo por conjuntos. Para solicitar un repuesto, indique el modelo, la referencia AYERBE (5430450), el número de serie del grupo, la letra del conjunto, el número de posición y el código de la pieza.

Las posiciones que aparecen con el mismo código en varios conjuntos corresponden a la misma pieza. Las posiciones marcadas como «No se suministra por separado» solo pueden obtenerse con el conjunto que se indica.

B — Depósito de combustible

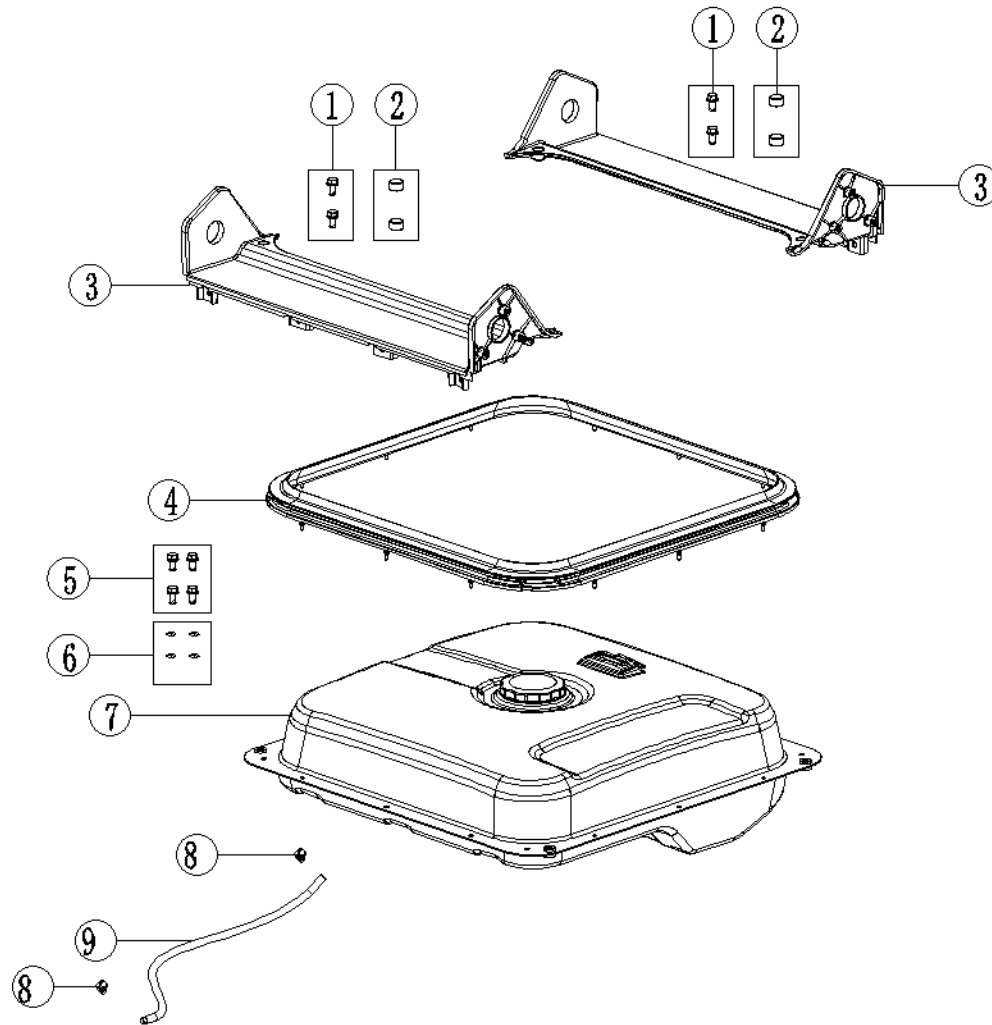
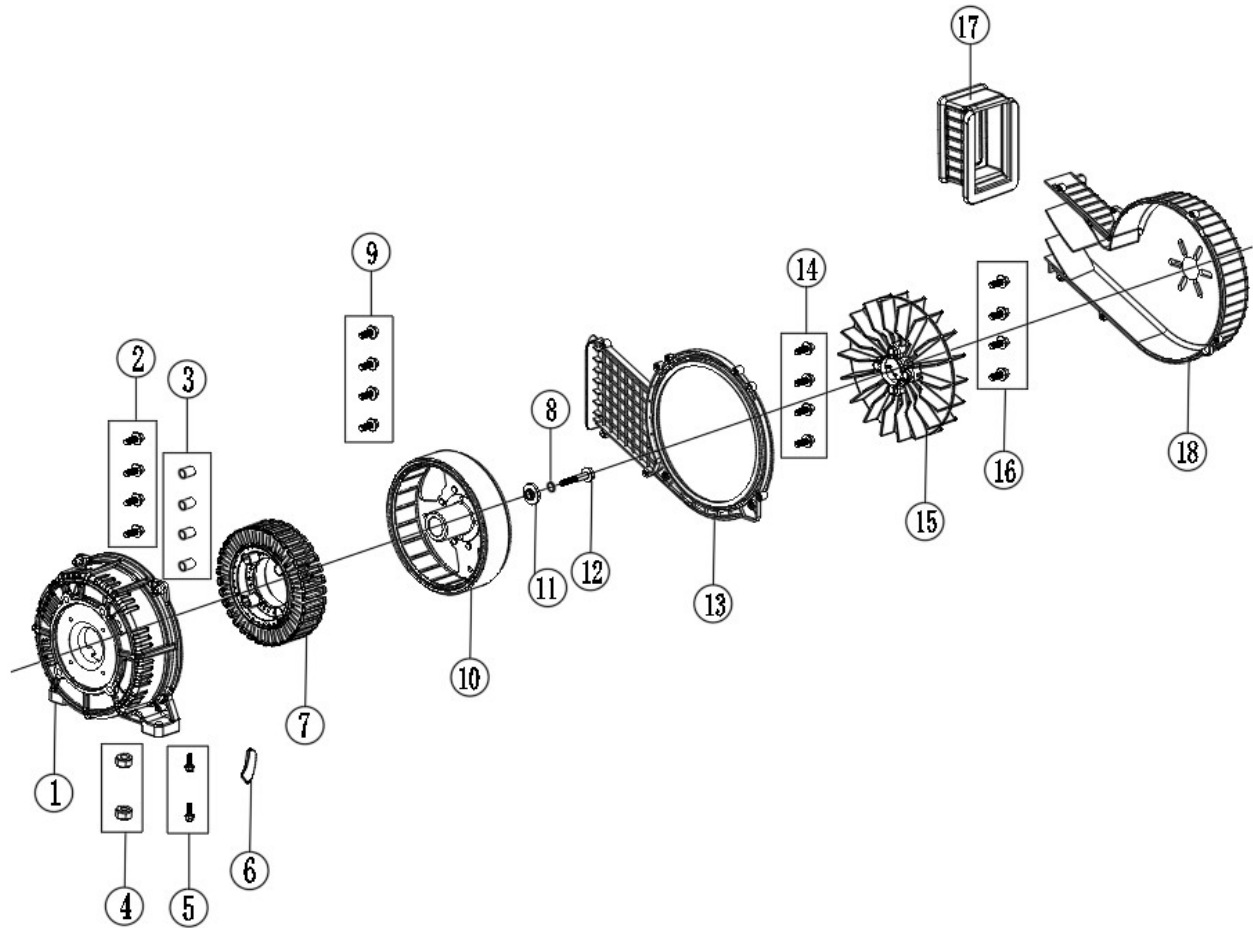
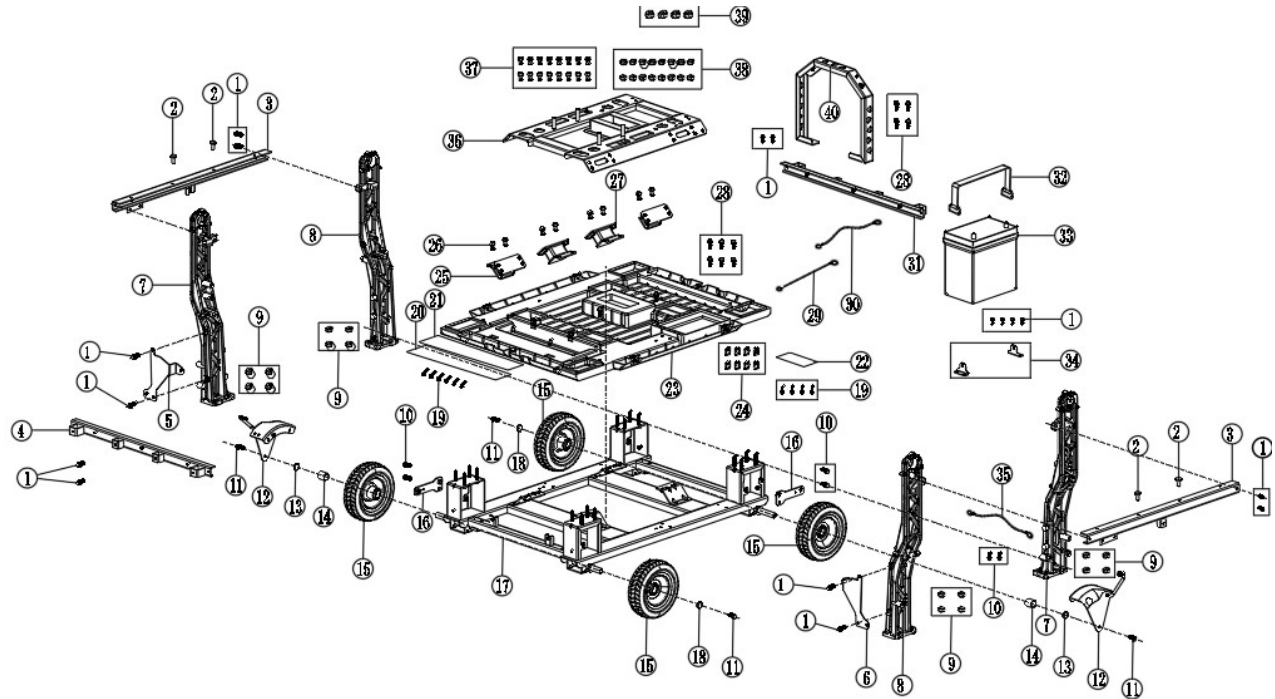


FIG. 8 — Despiece: depósito de combustible

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	30101-00405-01	Tornillo hexagonal con valona	4
2	33126-00022-02	Tapón	4
3	33013-00969-00	Tapa superior	1
4	33048-00581-01	Junta perimetral del depósito	1
5	30101-00407-02	Tornillo hexagonal con valona	4
6	30136-00112-01	Arandela del depósito	4
7	20130-00654-06	Depósito de combustible completo	1
9	34024-00032-00	Abrazadera	2
10	34023-00201-00	Tubo de combustible	1

C — Alternador

FIG. 9 — Despiece: alternador

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	33191-00176-01	Tapa trasera del alternador	1
2	30101-00355-01	Tornillo hexagonal con valona	4
3	34006-00006-00	Pasador de centrado	4
4	30125-00026-01	Tuerca hexagonal con valona	2
5	30101-00495-01	Tornillo hexagonal con valona	2
6	33015-00259-01	Pasacables de goma del alternador	1
7	20005-00297-01	Estátor del alternador	1
8	30139-00045-01	Arandela elástica	1
9	30113-00025-01	Tornillo Allen de cabeza cilíndrica	4
10	20006-00176-01	Rotor del alternador	1
11	33048-00579-01	Arandela del tornillo del rotor	1
12	30101-01308-01	Tornillo hexagonal con valona	1
13	34021-00321-01	Voluta inferior del alternador	1
14	30101-00066-01	Tornillo hexagonal con valona	4
15	33155-00170-01	Ventilador del alternador	1
16	30101-00043-03	Tornillo hexagonal con valona	4
17	33015-00197-01	Manguito de goma de la voluta	1
18	34021-00320-01	Voluta superior del alternador	1

D — Bastidor, ruedas y batería

FIG. 10 — Despiece: bastidor, ruedas y batería

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	30101-00405-01	Tornillo hexagonal con valona	12
2	34030-00129-00	Taco antivibratorio	4
3	34040-00903-02	Travesaño lateral	2
4	34040-00904-02	Travesaño delantero	1
5	20014-00872-02	Soporte izquierdo del inverter	1
6	20014-00871-03	Soporte derecho del inverter	1
7	20014-01276-01	Montante A	2
8	20014-01277-01	Montante B	2
9	30125-00023-02	Tuerca hexagonal con valona	16
10	30101-00339-01	Tornillo hexagonal con valona	8
11	30101-00355-01	Tornillo hexagonal con valona	4
12	70002-02723-02	Conjunto de freno de rueda	2
13	33301-00019-01	Arandela ondulada	2
14	34032-00041-01	Casquillo	2
15	20134-00355-01	Rueda completa	4
16	33089-00540-02	Placa de montaje del freno	2
17	20249-00915-02	Conjunto de soporte	1
18	30136-00115-02	Arandela	2
19	30117-00063-01	Tornillo autorroscante	10
20	33089-00659-02	Deflector de la entrada de aire	1
21	34037-00276-02	Rejilla filtrante de la entrada de aire	1
22	34037-00277-02	Rejilla filtrante de la entrada de aire del alternador	1
23	33013-01147-00	Placa de base	1
24	34024-00085-00	Tuerca de clip	8

Pos.	Código	Descripción	Cant.
25	34030-00050-02	Soporte antivibratorio	2
26	30101-00355-01	Tornillo hexagonal con valona	8
27	34030-00050-02	Soporte antivibratorio	2
28	30101-00355-01	Tornillo hexagonal con valona	6
29	20196-04298-00	Cable de la batería, positivo (+)	1
30	20196-00656-01	Cable de la batería, negativo (-)	1
31	34040-00904-02	Travesaño trasero	1
32	70002-05266-00	Brida de sujeción de la batería	1
33	31002-00173-00	Batería 12 V – 32 Ah	1
34	33593-00079-01	Orejeta de fijación de la brida	2
35	20196-00535-00	Cable de puesta a tierra	1
36	20249-00666-01	Conjunto de soporte del bastidor	1
37	30101-00355-01	Tornillo hexagonal con valona	16
38	30125-00023-02	Tuerca hexagonal con valona	16
39	30125-00026-01	Tuerca hexagonal con valona	4
40	33089-00616-02	Soporte del silenciador	1

E — Compartimento del silenciador

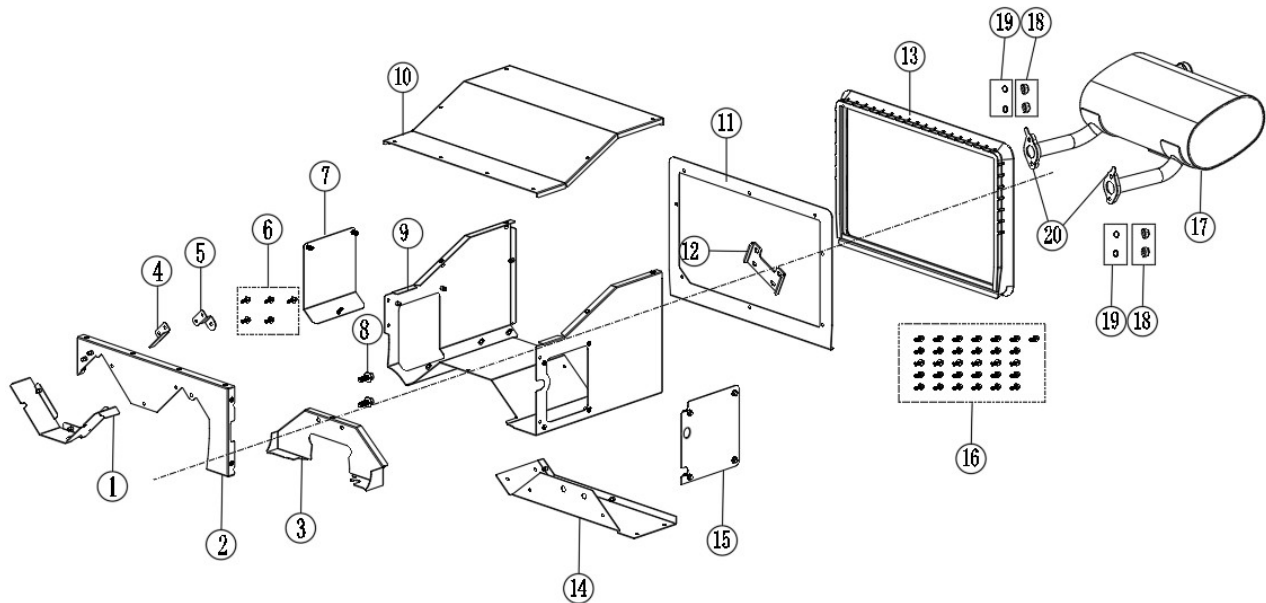


FIG. 11 — Despiece: compartimento del silenciador

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	33089-00613-02	Tapa de cierre delantera del compartimento del silenciador	1
2	33089-00644-01	Placa de fijación delantera del compartimento del silenciador	1
3	33089-00645-01	Tapa de cierre del lado del motor	1
4	33089-00623-01	Tapa de cierre delantera izquierda del compartimento del silenciador	1
5	33089-00611-01	Orejeta de la placa de fijación delantera	1
6	30101-00066-01	Tornillo hexagonal con valona	5
7	33089-00623-01	Tapa de inspección izquierda del compartimento del silenciador	1
8	30101-00355-01	Tornillo hexagonal con valona	4

Pos.	Código	Descripción	Cant.
9	33089-00646-01	Placa de base del compartimento del silenciador	1
10	33089-00648-01	Tapa del compartimento del silenciador	1
11	33089-00614-01	Placa de montaje del manguito de salida del silenciador	1
12	33089-00536-02	Placa de montaje del silenciador	1
13	33015-00221-01	Junta del deflector de aire del silenciador	1
14	33089-00647-01	Sección trasera de la placa de base del compartimento del silenciador	1
15	33089-00650-01	Tapa de inspección derecha del compartimento del silenciador	1
16	30101-00066-01	Tornillo hexagonal con valona	31
17	20202-01160-02	Silenciador con parachispas	1
18	30121-00040-00	Tuerca hexagonal	4
19	30139-00045-01	Arandela elástica	4
20	33048-00119-00	Junta del silenciador	2

F — Carrocería y asas

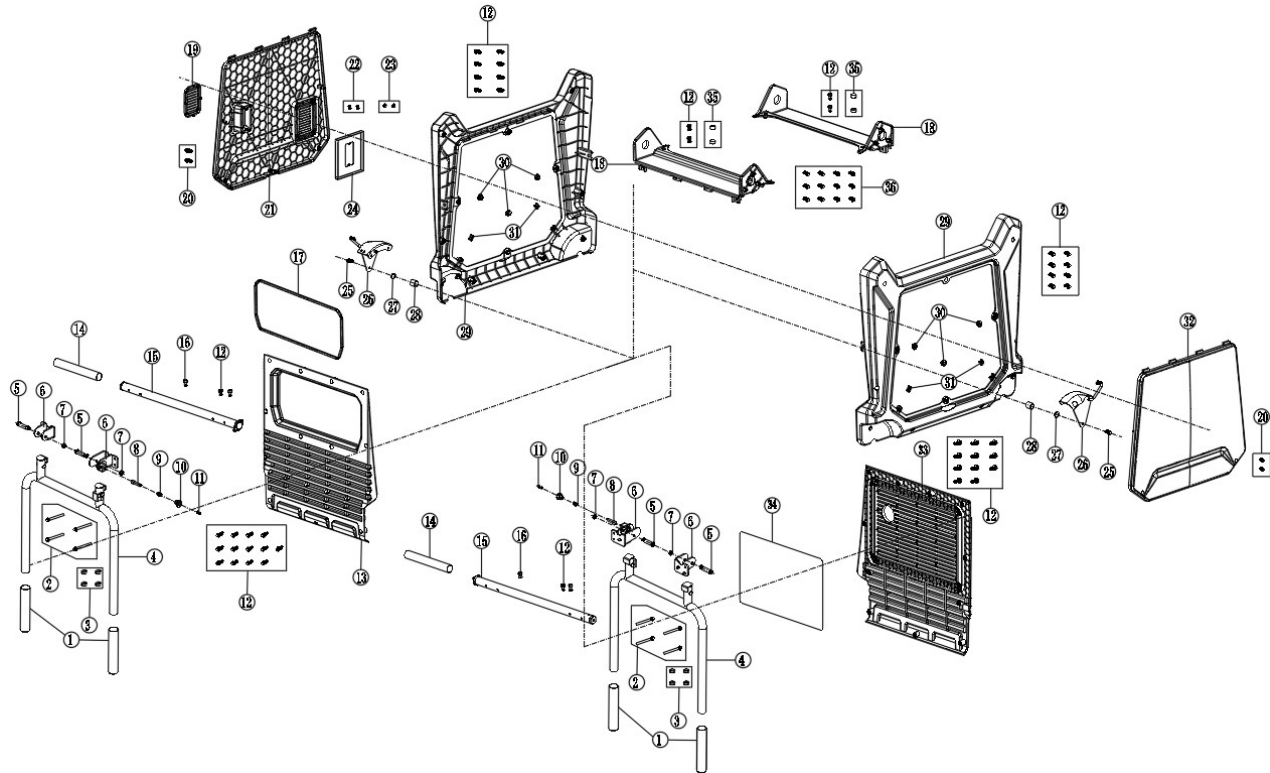
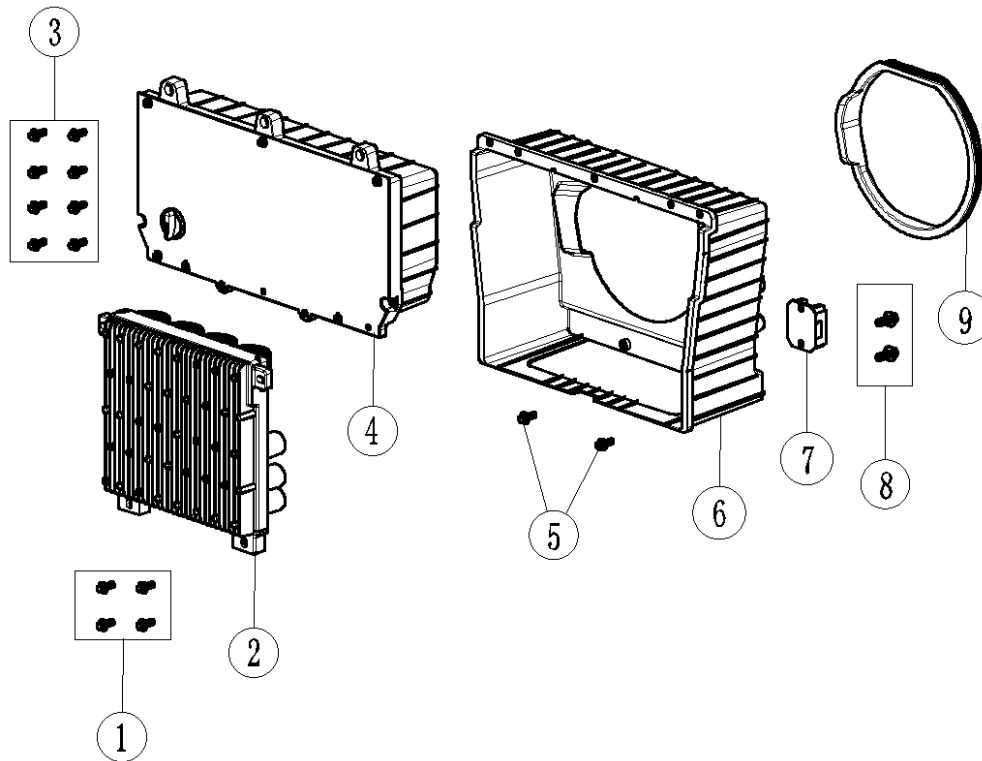


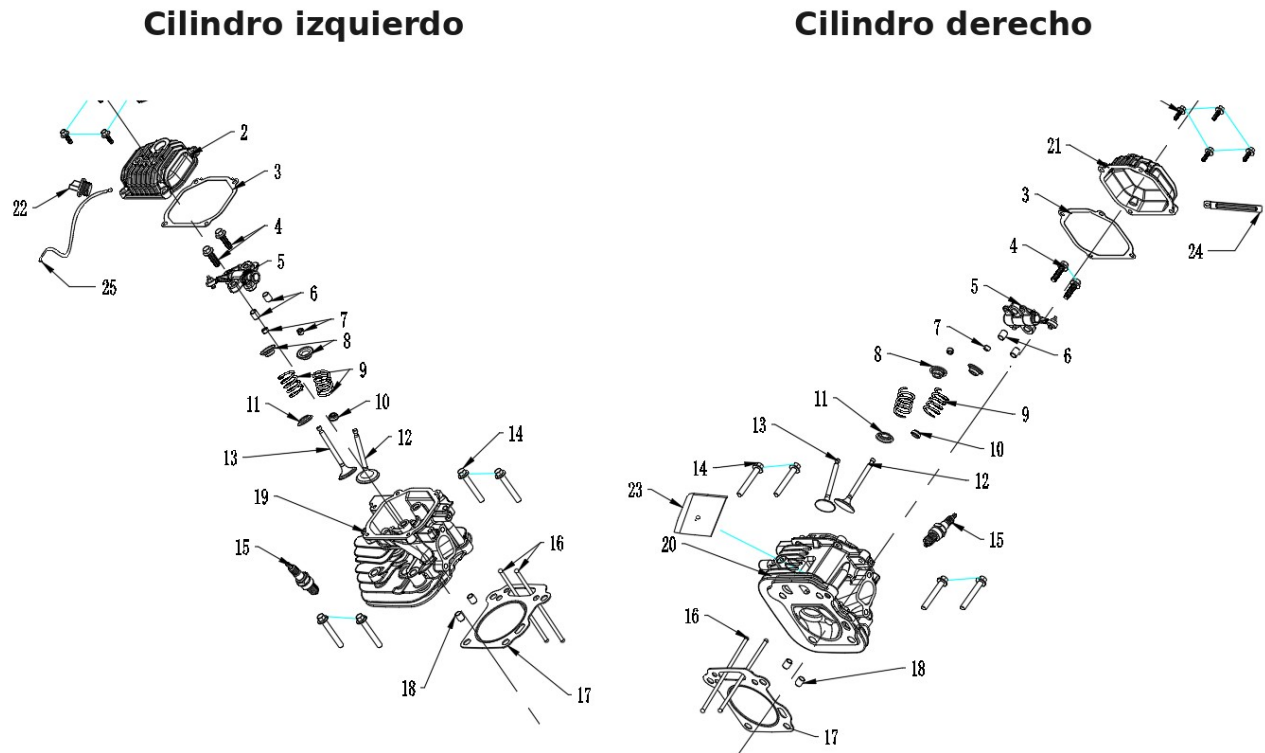
FIG. 12 — Despiece: carrocería y asas

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	33015-00142-00	Empuñadura de goma	4
2	30101-00379-01	Tornillo hexagonal con valona	8
3	30128-00013-01	Tuerca autoblocante	8
4	20135-00681-00	Asa plegable	2
5	33580-00103-00	Pasador de posicionamiento del asa	4
6	33593-00093-00	Soporte del asa	2
7	30125-00030-02	Tuerca hexagonal con valona	4
8	33580-00075-01	Pasador de bloqueo	2

Pos.	Código	Descripción	Cant.
9	34015-00031-02	Muelle de bloqueo	2
10	20184-00006-02	Tirador de desbloqueo del asa	2
11	30101-00274-01	Tornillo hexagonal con valona	2
12	30101-00405-01	Tornillo hexagonal con valona	43
13	33013-00973-00	Marco del panel de control	1
14	33015-00015-01	Empuñadura de goma	2
15	20135-00455-02	Tubo de soporte del asa	2
16	30101-00407-02	Tornillo hexagonal con valona	2
17	33275-00136-01	Junta de goma del panel	1
18	33013-00969-00	Tapa superior	2
19	33013-00911-00	Tapa de salida de aire del radiador de aceite	1
20	30101-00405-01	Tornillo hexagonal con valona	20
21	33013-00971-06	Cubierta de mantenimiento izquierda	1
22	30111-00083-01	Tornillo de cabeza alomada con ranura en cruz	2
23	30125-00008-01	Tuerca hexagonal con valona	2
24	33089-00604-01	Placa del manguito de salida de aire del radiador de aceite	1
25	30101-00355-01	Tornillo hexagonal con valona	46
26	70002-02723-02	Conjunto de freno de rueda	2
27	33301-00019-01	Arandela ondulada	2
28	34032-00041-01	Casquillo	2
29	33013-00970-00	Panel lateral	2
30	33015-00003-00	Manguito de goma	6
31	34024-00085-00	Tuerca de clip M6	12
32	33013-00972-07	Cubierta de mantenimiento derecha	1
33	33013-00974-00	Panel lateral del silenciador	1
34	No se suministra por separado	Protector térmico del silenciador (incluido en la pos. 33)	1
35	33126-00022-02	Tapón	4
36	30111-00085-01	Tornillo de cabeza alomada con ranura en cruz	12

G — Inverter y panel de control

FIG. 13 — Despiece: inverter y panel de control

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	30101-00361-01	Tornillo hexagonal con valona	4
2	20136-00699-00	Módulo inverter	1
3	30101-00405-01	Tornillo hexagonal con valona	7
4	20114-09760-00	Panel de control completo	1
5	30101-00407-02	Tornillo hexagonal con valona	2
6	33013-00968-00	Compartimento del inverter	1
7	31023-00032-00	Regulador de tensión de CC	1
8	30101-00341-03	Tornillo hexagonal con valona	2
9	33015-00234-01	Manguito de goma de la entrada de aire del motor	1

H-1 — Motor: culatas

FIG. 14 — Despiece del motor: culatas

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	30101-00361-01	Tornillo hexagonal con valona	4
2	20021-00053-00	Tapa de balancines izquierda completa	1
3	33048-00456-00	Junta de la tapa de balancines	2
4	30101-00365-01	Tornillo hexagonal con valona	4
5	34019-00050-00	Balancín	2
6	34006-00006-00	Pasador de centrado	6
7	34016-00162-00	Platillo del muelle de válvula	8
8	No se suministra por separado	Elemento del conjunto de la pos. 7	4
9	34015-00023-00	Muelle de válvula	4
10	34007-00001-00	Retén de válvula	4
11	34016-00008-00	Asiento inferior del muelle de la válvula de escape	2
12	34013-00011-00	Válvula de admisión	2
13	34013-00103-00	Válvula de escape	2
14	30101-00289-01	Tornillo hexagonal con valona	8
15	20027-00008-00	Bujía	2
16	34020-00037-00	Varilla empujadora	4
17	33048-00455-00	Junta de culata	2
18	34006-00007-00	Pasador de centrado de la culata	4
19	20023-00076-00	Culata izquierda completa	1
20	20023-00077-00	Culata derecha completa	1
21	20021-00054-00	Tapa de balancines derecha	1
22	20026-00019-01	Tapón de llenado con varilla de nivel de aceite	1

Pos.	Código	Descripción	Cant.
23	34021-00023-00	Deflector de aire superior de la culata	2
24	34024-00004-01	Grapa del cable	3
25	31018-00029-00	Sensor de temperatura	1

H-2 — Motor: cárter y equipamiento

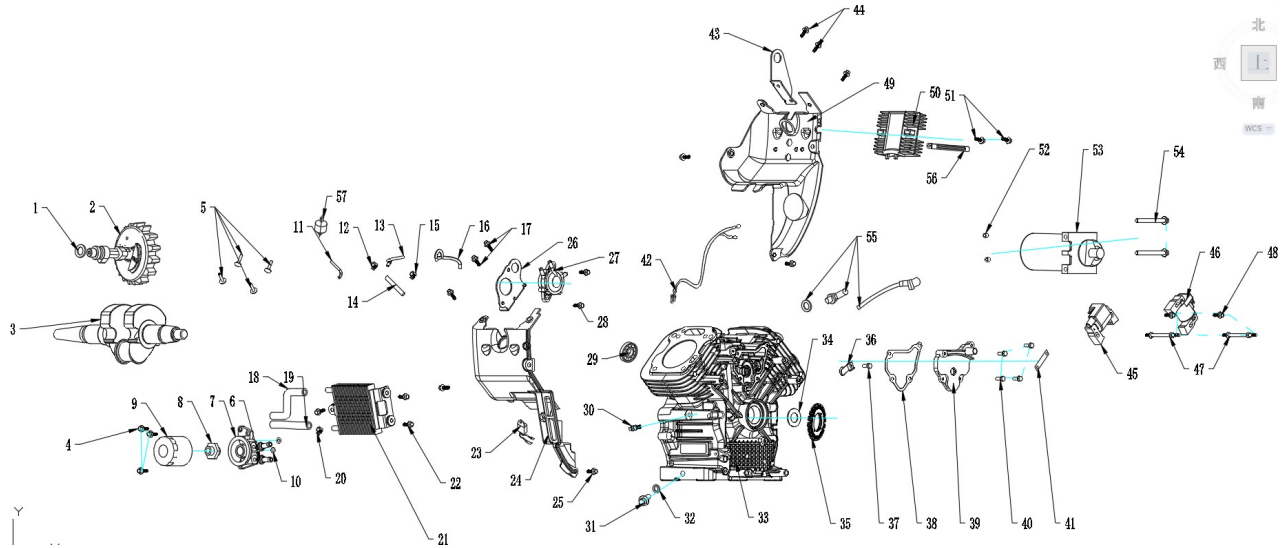
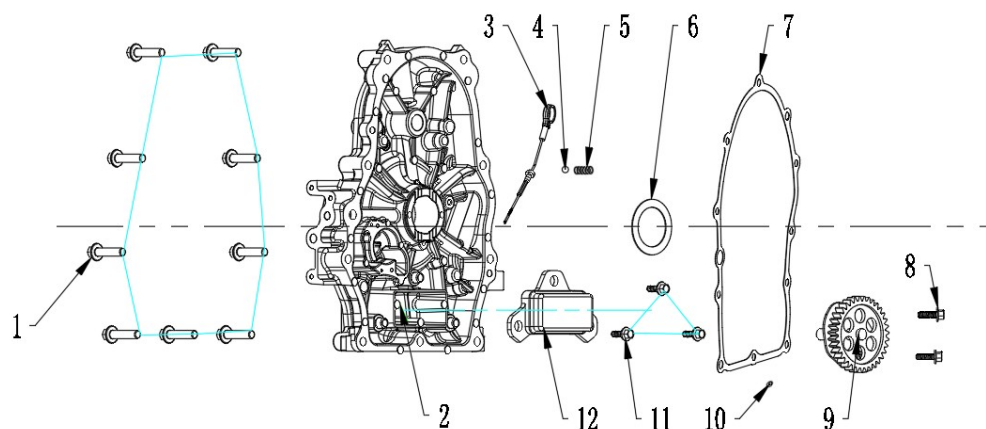


FIG. 15 — Despiece del motor: cárter y equipamiento

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	30136-00060-01	Arandela plana	1
2	20012-00050-00	Árbol de levas	1
3	20011-00259-00	Cigüeñal completo	1
4	30101-00284-00	Tornillo hexagonal con valona	3
5	34008-00018-00	Taqué	4
6	33001-00076-00	Racor del tubo de aceite	2
7	33026-00011-00	Soporte del filtro de aceite	1
8	33339-01073-00	Tubo de conexión del filtro de aceite	1
9	34037-00362-00	Filtro de aceite	1
10	60010-00004-00	Junta tórica	2
11	34023-00649-00	Tubo de aceite	1
12	34024-00207-00	Abrazadera	1
13	34023-00714-00	Tubo de aceite	1
14	33015-00199-00	Funda protectora del tubo de aceite	2
15	34024-00062-01	Abrazadera	3
16	34023-00543-00	Tubo de depresión	1
17	30101-00355-01	Tornillo hexagonal con valona	2
18	34023-00534-00	Tubo de aceite	1
19	34023-00533-00	Tubo de aceite	1
20	34024-00075-01	Abrazadera	6
21	31022-00133-00	Radiador de aceite	1
22	30101-00042-01	Tornillo hexagonal con valona	3
23	33246-00029-01	Presostato de aceite	1

Pos.	Código	Descripción	Cant.
24	34021-00778-00	Deflector de aire inferior de la culata	1
25	30101-00070-03	Tornillo hexagonal con valona	9
26	33004-01910-00	Soporte de montaje	1
27	20100-00710-00	Bomba de combustible	1
28	30101-00342-01	Tornillo hexagonal con valona	21
29	70002-02096-00	Rodamiento	1
30	33247-00022-00	Sensor de nivel de aceite	1
31	30101-00664-01	Tornillo hexagonal con valona	2
32	30136-00083-01	Arandela plana	2
33	34011-00167-00	Cárter	1
34	34007-00182-00	Retén de aceite del cárter	1
35	20009-00085-01	Bobina de carga	1
36	33202-00004-00	Lámina de la válvula de respiración	1
37	30101-00338-00	Tornillo hexagonal con valona M6 x 10	1
38	33048-00038-00	Junta del respiradero	1
39	33014-01496-00	Tapa del respiradero	1
40	30101-00283-00	Tornillo hexagonal con valona	4
41	33593-00031-00	Placa sujetacables	1
42	20196-02686-00	Mazo de cables del motor	1
43	33104-00018-00	Cáncamo de elevación del motor	1
44	30101-00042-01	Tornillo hexagonal con valona	2
45	20028-00149-01	Bobina de encendido izquierda	1
46	20028-00150-01	Bobina de encendido derecha	1
47	30110-00106-01	Espárrago	2
48	30101-00414-01	Tornillo hexagonal con valona M6 x 35	2
49	34021-00779-00	Deflector de aire inferior de la culata	1
50	31023-00067-01	Módulo de carga	1
51	30101-00042-01	Tornillo hexagonal con valona	2
52	34006-00001-00	Pasador de centrado	2
53	20149-00175-00	Motor de arranque	1
54	30101-00445-01	Tornillo hexagonal con valona	2
55	34024-00004-01	Grapa del cable	1
56	34023-00136-00	Tubo de vaciado de aceite	1
57	34037-00305-00	Filtro de combustible	1

H-3 — Motor: tapa del cárter

FIG. 16 — Despiece del motor: tapa del cárter

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	30101-00464-01	Tornillo hexagonal con valona	9
2	33129-00333-00	Tapa del cárter	1
3	20026-00086-00	Tapón de llenado con varilla de nivel de aceite	1
4	70003-00967-00	Bola de acero Ø 9,5 mm	1
5	34015-00022-00	Muelle de compresión	1
6	30136-00090-01	Arandela plana Ø 38,5 x Ø 54 x 1 mm	1
7	33048-00011-00	Junta de la tapa del cárter	1
8	30114-00011-00	Tornillo Allen de cabeza alomada M6 x 12	2
9	20100-00547-00	Bomba de aceite	1
10	60010-00005-00	Junta tórica	1
11	30101-00283-00	Tornillo hexagonal con valona M6 x 25	3
12	33141-00020-00	Tapa del prefiltro de aceite	1

H-4 — Motor: pistones y bielas

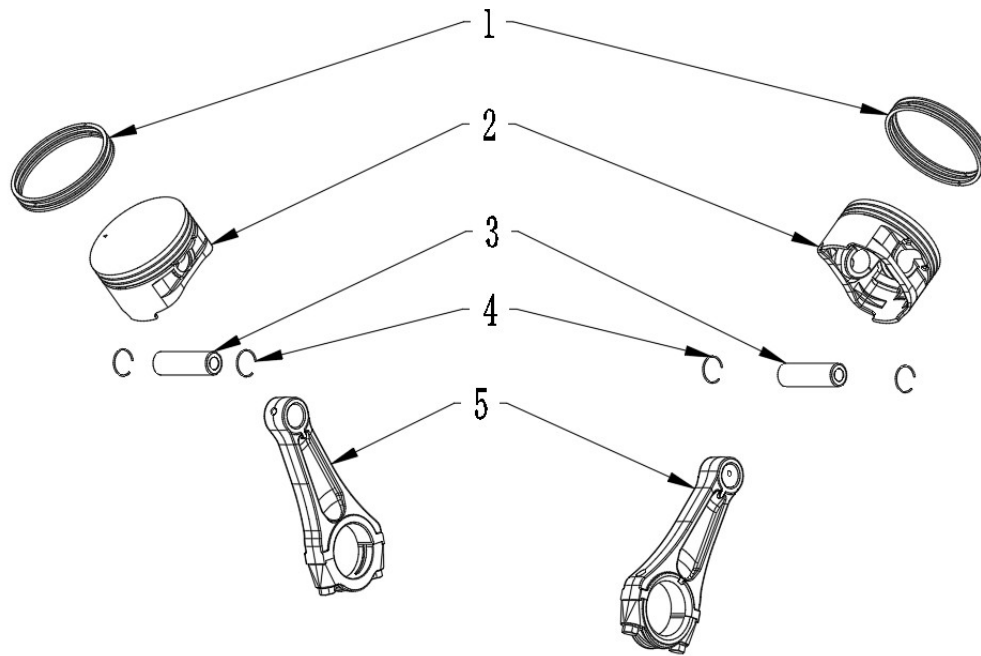
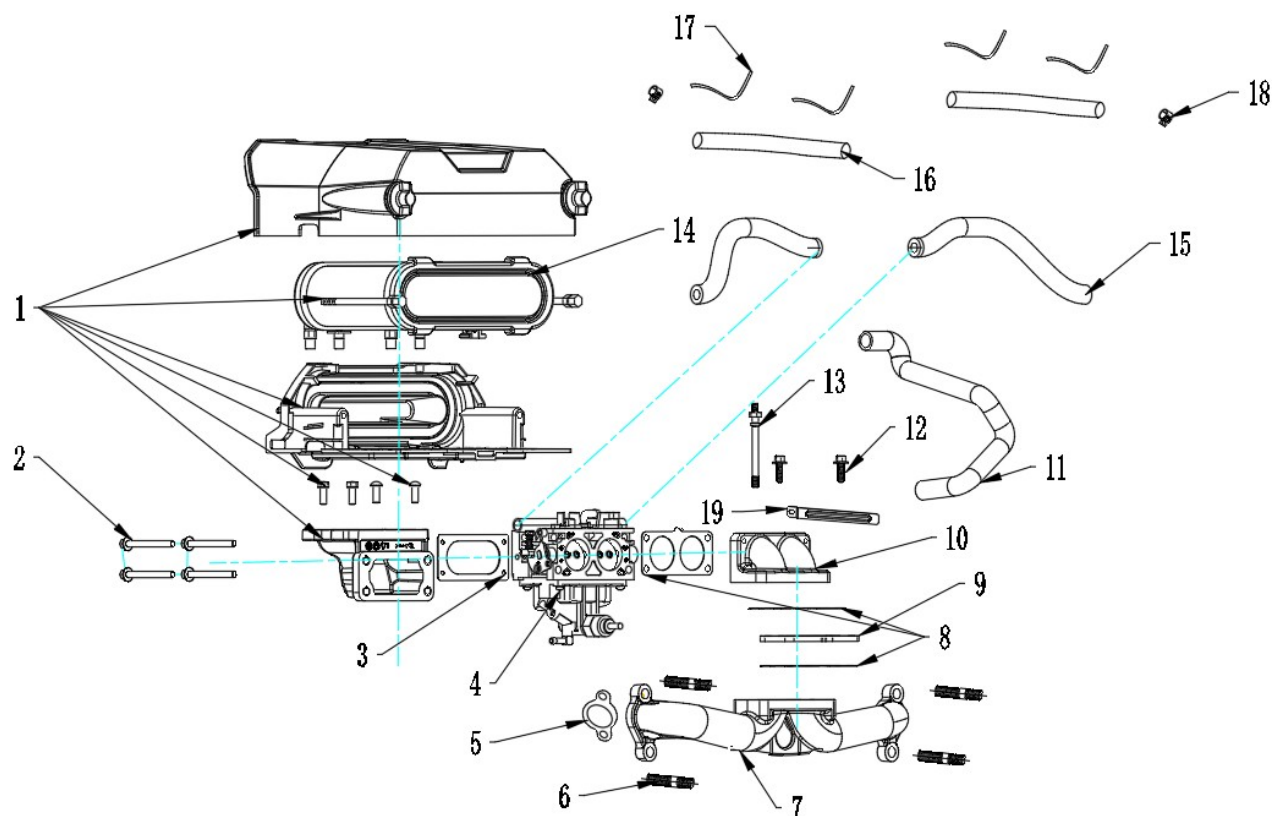
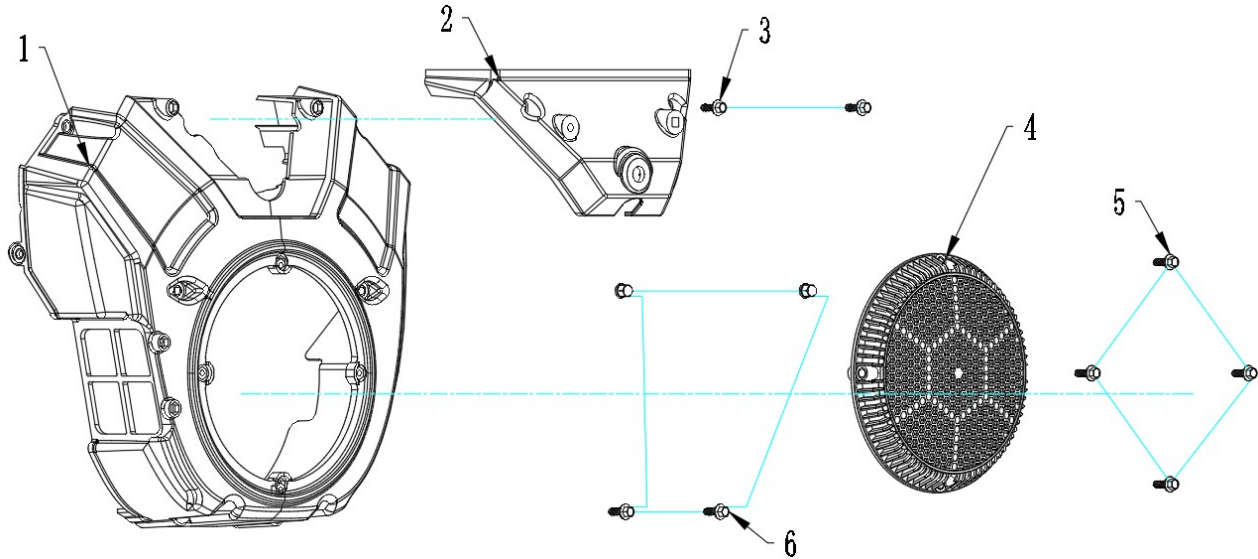


FIG. 17 — Despiece del motor: pistones y bielas

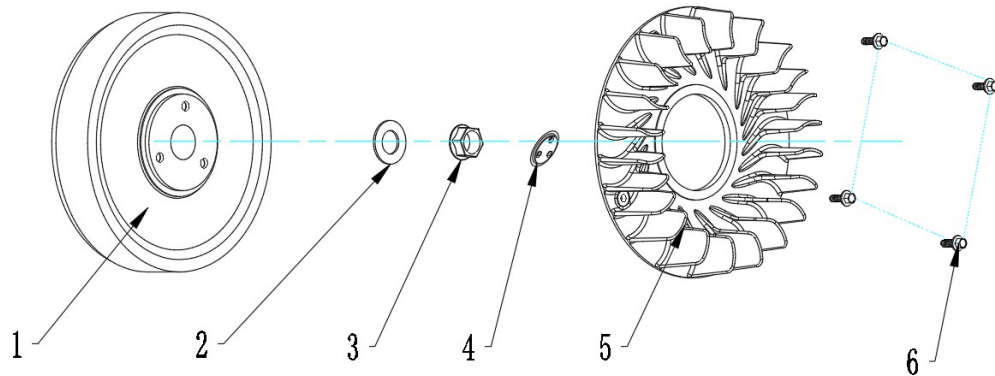
Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	20084-00129-00	Juego de segmentos	2
2	34004-00099-00	Pistón	2
3	34006-00083-00	Bulón del pistón	2
4	30150-00048-00	Circlip del bulón	4
5	20008-00048-00	Biela completa	2

H-5 — Motor: carburador y filtro de aire

FIG. 18 — Despiece del motor: carburador y filtro de aire

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	20025-00316-00	Filtro de aire completo	1
2	30101-00716-00	Tornillo hexagonal con valona	4
3	33048-00224-00	Junta del filtro de aire	1
4	20024-00555-00	Carburador completo	1
5	33048-00457-00	Junta de la admisión	1
6	30110-00027-00	Espárrago del escape	3
7	33339-00109-00	Colector de admisión	1
8	33048-00223-00	Junta del carburador	1
9	34012-00025-00	Separador del carburador	1
10	33001-00127-00	Adaptador del colector de admisión	2
11	34028-00045-00	Tubo de respiración	1
12	30101-00414-01	Tornillo hexagonal con valona	1
13	30110-00105-01	Espárrago	2
14	70002-05737-00	Elemento filtrante del filtro de aire	1

H-6 — Motor: carcasa del ventilador

FIG. 19 — Despiece del motor: carcasa del ventilador

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	34021-00780-00	Carcasa del ventilador	1
2	34021-00783-00	Tapa trapezoidal	1
3	30101-00342-01	Tornillo hexagonal con valona	2
4	33058-00027-00	Rejilla protectora del ventilador	1
5	30101-00342-01	Tornillo hexagonal con valona	4
6	30134-00012-00	Tuerca ciega	2

H-7 — Motor: volante y ventilador

FIG. 20 — Despiece del motor: volante y ventilador

Pos.	Código	Descripción	Cant.
1	33099-00256-00	Volante magnético	1
2	30136-00089-01	Arandela plana	1
3	30125-00067-01	Tuerca hexagonal con valona	1
4	70009-00083-00	Placa de fijación del ventilador	1
5	33155-00041-00	Ventilador	1
6	30101-00043-03	Tornillo hexagonal con valona	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