

# **AYERBE**

**GRUPO ELECTROGENO AY-1000 INS**

**GENERATING SET AY-1000 INS**

**GROUPE ELECTROGENE AY-1000 INS**

**GERADORES AY-1000 INS**

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

**Apdo. de correos 5.028**

**01080 Vitoria-Spain**

**ÍNDICE**

1. Preámbulo	7. Metodología de mantenimiento
2. Descripción general	8. Almacenado del grupo
3. Preparación antes de la puesta en marcha	9. Localización de averías menores
4. Utilización del grupo	10. Características
5. Protecciones (si las lleva, véase tabla de características)	11. Sección de cables
6. Programa de mantenimiento	12. Cláusulas de la garantía
	13. Declaración de la conformidad "C.E."



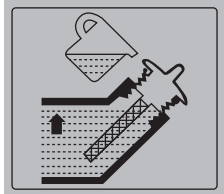





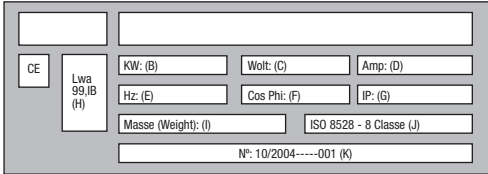
**1. Preámbulo**

**1.1 Recomendaciones**


Queremos darle nuestro más sincero agradecimiento por la compra de nuestros grupos electrógenos. Le recomendamos que lea atentamente este manual y que respete escrupulosamente las normas relativas a la seguridad, el uso y mantenimiento de su grupo electrógeno.

La información contenida en este manual proviene de los datos técnicos disponibles en el momento de su impresión. Debido al afán de mejora permanente de la calidad de nuestros productos, estos datos son susceptibles de ser modificados sin previo aviso.

**1.2 Pictogramas y placas que figuran en los grupos y su significado**




	Peligro		Atención, riesgo de descarga eléctrica		Atención, el grupo electrógeno se entrega sin aceite. Verifique el nivel de aceite antes de poner en marcha el grupo.
	Tierra		Atención, riesgo de quemaduras		
			1.- Atención, consulte la documentación entregada junto con el grupo electrógeno 2.- Atención, emisión de gas de escape tóxico. No lo utilice en espacios cerrados o mal ventilados 3.- Pare el motor antes de proceder al llenado de carburante		
A = Modelo del grupo B = Potencia del grupo C = Tensión de corriente D = Amperaje E = Frecuencia de corriente F = Factor de potencia		G = Clase de protección H = Potencia acústica del grupo I = Masa del grupo J = Norma de referencia K = Número de serie	Ejemplo de placa de identificación		

**1.3 Instrucciones y normas de seguridad**

	Peligro	No haga funcionar nunca al grupo electrógeno sin haber colocado las cubiertas de protección y sin haber cerrado todas las puertas de acceso. No levante nunca las cubiertas de protección ni abar las puertas de acceso si el grupo electrógeno está en funcionamiento.
---	---------	--

### 1.3.1 Avisos


En este manual pueden aparecer representados varios signos de aviso.

 Peligro	Este símbolo indica un peligro inminente para la vida o la salud de las personas expuestas. Si no se respeta la norma correspondiente, se pueden producir consecuencias graves para la salud y la vida de las personas expuestas.
 Aviso	Este símbolo centra su atención sobre los riesgos para la vida y la salud de las personas expuestas. Si no se respeta la norma correspondiente, se pueden producir consecuencias graves para la salud y la vida de las personas expuestas.
 Atención	Este símbolo indica una situación peligrosa cuando el caso así lo requiere. Si no se respeta la norma correspondiente, se corre el riesgo de provocar heridas leves a las personas expuestas o deteriorar cualquier otro elemento.

### 1.3.2 Consejos generales

Uno de los factores elementales de seguridad es respetar la periodicidad de mantenimiento (véase la tabla de mantenimiento). Por otro lado, nunca intente hacer reparaciones u operaciones de mantenimiento si le falta experiencia o si carece de las herramientas necesarias.

En el momento de la recepción de su grupo electrógeno, compruebe el buen estado del material y de la totalidad de su pedido. La manipulación de un grupo debe realizarse sin movimientos bruscos ni sacudidas y habiendo tomado la precaución de preparar con antelación el lugar de almacenamiento o de uso.

 Aviso	Es necesario antes de cualquier uso, saber parar inmediatamente el grupo y entender a la perfección todos los comandos y maniobras.
--	---

No deje nunca otras personas utilizar el grupo electrógeno sin haberles dado antes las instrucciones necesarias.

No deje nunca a un niño tocar el grupo electrógeno, aunque esté parado. Evite poner en marcha el grupo electrógeno en presencia de animales (pueden ponerse nerviosos, sentir miedo, etc.).

No ponga nunca en marcha el motor sin filtro de aire o sin escape.


No intercambie nunca los bornes positivo y negativo de las baterías (si el equipo las lleva) durante su montaje. Una inversión puede acarrear daños graves en el equipo eléctrico.

No cubra nunca el grupo electrógeno con ningún material durante su funcionamiento o justo después de su parada (espere a que se enfríe el motor).

No cubra nunca el grupo electrógeno con una fina capa de aceite para protegerlo de la corrosión. Algunos aceites de conservación son inflamables. Además, otros son peligrosos en caso de inhalación.

En cualquier caso, respete los reglamentos locales vigentes sobre el uso de grupos electrógenos.


### 1.3.3 Precauciones sobre la electrocución

 Aviso	Los grupos electrógenos, durante su uso, desprenden corriente eléctrica. Conecte el grupo electrógeno a tierra cada vez que lo utilice para protegerse de una posible electrocución.
--	--


No toque nunca los cables pelados o las conexiones desenchufadas. No manipule nunca un grupo electrógeno con las manos o los pies húmedos. No exponga nunca el material a proyecciones de líquido o a la intemperie, ni lo deje sobre suelo mojado. Mantenga siempre los cables eléctricos y las conexiones en buen estado. No utilice material en mal estado que pueda provocar electrocuciones o dañar el equipo. Coloque un dispositivo de protección diferencial entre el grupo electrógeno y el equipo si la longitud de los cables de uso es superior a un metro. Utilice cables blandos y resistentes, con recubrimiento de goma, según la norma IEC 60245-4 o cables equivalentes. No conecte el grupo electrógeno a otras fuentes de potencia, como la red de distribución pública. En los casos concretos en los que se cuente con una conexión de reserva con las redes eléctricas existentes, sólo debe utilizarla un electricista cualificado, que debe tener en cuenta las diferencias de funcionamiento del equipo según se utilice la red de distribución pública o el grupo electrógeno.

La protección contra las descargas eléctricas se ha realizado con disyuntores especialmente diseñados para el grupo electrógeno. Si estos últimos se deben sustituir, deben utilizarse disyuntores con valores nominales y características idénticos.

1.3.4 Precauciones contra incendios


 Peligro	Aleje los productos inflamables o explosivos (gasolina, aceite, trapos, etc.) durante el funcionamiento del grupo. El motor no debe funcionar en entornos en los que haya productos explosivos; si los componentes eléctricos y mecánicos no están blindados pueden producirse chispas. No cubra nunca el grupo electrógeno con ningún tipo de material durante su funcionamiento o justo después de la parada (espere a que el motor se enfríe).
--	---

1.3.5 Precauciones contra los gases de escape

 Peligro	Los gases de escape contienen una sustancia muy tóxica: el óxido de carbono. Esta sustancia puede provocar la muerte si el nivel de concentración en el aire es muy alto. Por ello, utilice siempre su grupo electrógeno en lugares bien ventilados donde no se acumulen gases.
--	---


Es necesaria una buena ventilación para el correcto funcionamiento de su grupo electrógeno. En caso contrario, el motor funcionaría muy rápido a una temperatura excesiva que podría provocar accidentes o dañar el material y los bienes cercanos. No obstante, si es necesaria una operación dentro de un edificio, hay que prever una ventilación apropiada de manera que las personas o animales presentes no resulten afectados. Es obligatorio evacuar los gases de escape al exterior.

1.3.6 Llenado del depósito de carburante

 Peligro	El carburante es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos. Está prohibido fumar, acercarse a una llama o producir chispas durante el llenado del depósito. El llenado debe realizarse con el motor parado. Elimine cualquier resto de carburante con un trapo limpio.
---	---


Coloque siempre el grupo electrógeno sobre un suelo bien nivelado, plano horizontal para evitar que el carburante del depósito no se vierta sobre el motor. El almacenamiento y manipulación de los productos derivados del petróleo se hará de acuerdo con la ley. Cierre el grifo de carburante (si existe) después de cada llenado. Llene el depósito con la ayuda de un embudo con cuidado de no derramar el carburante, y vuelva a enroscar el tapón del depósito de carburante tras la operación de llenado. Nunca añada carburante mientras el grupo electrógeno esté en funcionamiento o aún caliente.

1.3.7 Precauciones contra las quemaduras

 Peligro	No toque nunca el motor ni el silenciador de escape durante el funcionamiento del grupo electrógeno o justo después de pararse.
--	---

El aceite caliente produce quemaduras, evite el contacto directo con la piel. Asegúrese de que el sistema no está bajo presión antes de cualquier intervención. No arranque ni haga girar nunca el motor con el tapón de llenado quitado, ya que existe el riesgo de que salga despedido aceite.

1.3.8 Precauciones de uso en las baterías


 Peligro	No coloque nunca la batería cerca de una llama o del fuego. Utilice sólo herramientas aisladas. No utilice nunca ácido sulfúrico o agua acidificada para completar el nivel de electrolito.
--	---

El electrolito que contienen las baterías es tóxico y peligroso. Las baterías contienen ácido sulfúrico que puede provocar corrosiones o calentamientos. Evite cualquier contacto del ácido con la piel, los ojos y la ropa. La recarga de la batería debe realizarse en un lugar ventilado.

1.3.9 Protección del medio ambiente

No vacíe nunca o tire el aceite del motor directamente al suelo, hágalo en un recipiente previsto para tal fin. Evite, en la medida de lo posible, la reverberación de sonidos en las paredes u otras construcciones, ya que el volumen se vería amplificado. Si el silenciador de escape de su grupo electrógeno no lleva incorporado un parachispas y debe utilizarlo en zonas boscosas, de monte o campos de hierba no cultivados, tenga cuidado de que las chispas no provoquen incendios (desbroce una zona lo suficientemente amplia para colocar el grupo electrógeno).

### 1.3.10 Peligro de las piezas giratorias

 Aviso	No se acerque nunca a una pieza giratoria en funcionamiento con ropa suelta o pelo largo sin red de protección en la cabeza. No intente parar, ralentizar o bloquear una pieza giratoria en funcionamiento.
--	---

### 1.3.11 Capacidad del grupo electrógeno (sobrecarga)

Nunca exceda la capacidad ( en amperios y/o vatios) de la potencia nominal del grupo electrógeno durante el funcionamiento en servicio continuo.

Antes de conectar y de hacer funcionar el grupo electrógeno, calcule la potencia eléctrica solicitada por los aparatos eléctricos (expresada en vatios). Esta potencia eléctrica generalmente viene indicada en la placa del fabricante de las bombillas, de los aparatos eléctricos, motores, etc. El total de todas las potencias de los aparatos utilizados no deberá exceder al mismo tiempo la potencia nominal del grupo.

### 1.3.12 Condiciones de uso

Las prestaciones mencionadas de los grupos electrógenos se obtienen en las condiciones de referencia estipuladas por la norma ISO 3046-1:

- + 27°C, 100 m sobre el nivel del mar, grado de humedad relativa igual al 60%, o
- + 20°C, 300 m sobre el nivel del mar, grado de humedad relativa igual al 60%.

Las prestaciones de los grupos electrógenos se reducen en un 4% aprox. por cada 10°C de aumento de temperatura y/o alrededor del 1% por cada 100 m de elevación.


## 2. Descripción general

### 2.1 Descripción del grupo

Tapón de depósito de carburante	Tomas de tierra	Contacto del arranque/parada
Cursor de ventilación del tapón del depósito de carburante	Interruptor de alimentación/interrupción del disyuntor continuo CC	Tornillo dedesmontaje de la cubierta de acceso para llenado/vaciado del aceite
Empuñadura arranque	Interruptor de rearme del disyuntor alternativo CA	Cubierta de acceso para llenado/vaciado del aceite
Grifo de carburante	Tomas eléctricas CA	Cubierta de acceso a la bujía
Starter	Tomas eléctricas CC	
Accesorios: Cable de alimentación de la batería, llave para las bujías, destornillador de berbiquí, mango de destornillador , llave de desmontaje.		

## 3. Preparación antes de la puesta en marcha


### 3.1 Verificación del nivel de aceite

	Verifique antes de cada arranque el nivel de aceite del motor.
---	--

La verificación, así como el nivelado de aceite, se realizarán con el grupo colocado en una superficie horizontal.

- Extraiga la cubierta de protección desenroscando el tornillo de sujeción.
- Desenrosque y extraiga el tapón-indicador para verificar visualmente el nivel y añada aceite si es necesario.
- Llene el cárter de aceite con un embudo hasta que desborde.
- Vuelva a enroscar el tapón en el tubo de rellenado hasta el tope y compruebe que no existe ninguna fuga.
- Elimine el exceso de aceite con un trapo limpio.
- Fije la cubi

### 3.2 Precauciones contra incendios

 Peligro	<p>Pare el motor antes de proceder al llenado de carburante y llene el depósito en un lugar ventilado. No fume ni acerque llamas o chispas cerca del lugar de llenado ni cerca del lugar de almacenamiento del carburante.</p> <p>Utilice solamente carburante limpio sin presencia de agua.</p> <p>No llene demasiado el depósito (no debe haber carburante en el cuello de llenado). Tenga cuidado de no derramar carburante durante el llenado del depósito. Antes de poner en marcha el grupo electrógeno, si se ha derramado carburante, asegúrese de que éste se ha secado y de que los vapores se han disipado.</p>
--	--

Compruebe el nivel de carburante y llene el depósito en caso necesario.

- Desenrosque el tapón del depósito de carburante.
- Llene el depósito con un embudo, con cuidado de no derramar el carburante.
- Vuelva a enroscar el tapón del depósito de carburante y compruebe que no existe ninguna fuga de aceite.

### 3.3 Toma de tierra del grupo

Para hacer la conexión a tierra del grupo, utilice un hilo de cobre de 10 mm<sup>2</sup> fijado a la toma de tierra del grupo y a un piquete de tierra de acero galvanizado hundido 1 metro en el suelo. Esta toma de tierra disipa también la electricidad estática generada por las máquinas eléctricas.


### 3.4 Emplazamiento de uso

Coloque el grupo electrógeno sobre una superficie plana y horizontal y lo suficientemente resistente para que el grupo no se hunda (la inclinación del grupo en cualquier dirección no debe superar los 10°).

Elija un lugar limpio, aireado y protegido de la intemperie y tenga previsto el abastecimiento de aceite y de carburante cerca del lugar de uso del grupo respetando una cierta distancia de seguridad.

## 4. Utilización del grupo

### 4.1 Procedimiento de puesta en marcha

- Abra el grifo de carburante  y coloque el contactor de arranque/parada en la posición "ON".
- Extraiga el comando del starter.

Nota: no utilice el starter cuando el motor esté caliente o cuando la temperatura atmosférica sea elevada.

• Agarre el mango de arranque de manera adecuada y tire lentamente hasta que sienta una cierta resistencia. A continuación, estire con fuerza de la cuerda. Repita la acción si es necesario.

- Presione progresivamente el comando del starter.


### 4.2 Funcionamiento


#### 4.2.1 Funcionamiento corriente alterna

Cuando la velocidad del grupo se haya estabilizado (unos 3 min.):

- Enchufe la toma macho del cable de alimentación en la toma hembra de CA del grupo.
- Rearme el circuito de protección pulsando el botón negro.

### 4.3. Parada

 Aviso	Tras la parada del grupo, el motor apagado sigue desprendiendo calor. Una vez parado, el grupo eléctrico debe ventilarse adecuadamente. Para parar el grupo eléctrico rápidamente, coloque el contacto de arranque/parada en posición parada "O".
--	---

- Desenchufe las tomas para girar el motor en vacío durante 1 ó 2 min.
- Cierre el grifo de carburante. 
- Ponga el contacto de arranque/parada en posición de parada "OFF"; el grupo se parará.
- Gire el cursor de ventilación del tapón del depósito de carburante a la posición "OFF" (sentido contrario al de las agujas del reloj).

## 5. Protecciones (si las lleva véase tabla de características)

### 5.1 Seguridad aceite

Este mecanismo de seguridad ha sido diseñado para prevenir daños en el motor a causa de una falta de aceite en el cárter del motor. El mecanismo para el motor automáticamente. Si el motor se para y no se arranca, verifique el nivel de aceite del motor antes de buscar cualquier otra causa de avería.

### 5.2 Disyuntor

El circuito eléctrico del grupo está protegido por varios interruptores magnetotérmicos, diferenciales o térmicos. Posibles sobrecargas y/o cortocircuitos interrumpen la distribución de energía eléctrica.

## 6. Programa de mantenimiento

### 6.1 Recordatorio de la utilidad

La frecuencia del mantenimiento y las operaciones a realizar vienen en el programa de mantenimiento.

No obstante, cabe señalar que el entorno en el que funciona el grupo eléctrico es el que determina este programa. Además, si el grupo eléctrico se utiliza en condiciones severas, sería necesario adoptar intervalos entre operaciones más cortos.


Estos períodos de mantenimiento son de aplicación solamente a los grupos que funcionan con carburante y aceite según las especificaciones que se facilitan en este manual.

### 6.2 Tabla de mantenimiento

Realice las operaciones de mantenimiento a principios de cada vencimiento alzado.		En cada uso	Transcurridas las 20 primeras horas	3 meses ó 50 horas	6 meses ó 100 horas	12 meses ó 300 horas
Aceite motor	Verificar el nivel	•				
	Renovar		•		•	
Filtro de aire	Limpiar			(1)*		
Bujía de encendido	Comprobar-limpiar			•		
Grifo de carburante	Verificar					*
Comprobar el conjunto de las fijaciones					•	
Ventilación de refrigeración	Verificar					*
Válvulas	Comprobar-ajustar					*

Nota: \*esta operación debe realizarla uno de nuestros agentes / (1) 50 horas.

## 7. Metodología de mantenimiento

	<p>Pare el motor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Para evitar cualquier arranque accidental, interrumpa el contacto del motor y desconecte la o las cazleta(s) de la o las bujía(s) de encendido. Utilice únicamente piezas originales o equivalentes. El uso de piezas de recambio de distinta calidad puede provocar el deterioro del grupo electrógeno.</p>
---	---

### 7.1 Renovación del aceite del motor

Vacíe el aceite cuando el motor está aún caliente para conseguir un vaciado completo y rápido.

- Coloque el grupo sobre los calces soporte y ponga un recipiente adecuado debajo del grupo.
- Extraiga la cubierta de protección desenroscando el tornillo de sujeción.
- Extraiga el tapón-indicador de llenado.
- Incline con cuidado el grupo para vaciar el aceite en el recipiente.
- Llene el depósito del cárter de aceite del motor con el aceite recomendado.
- Seguidamente vuelva a enroscar el tapón-indicador de llenado y compruebe que no existen fugas de aceite después del llenado.
- Elimine los restos de aceite con un trapo limpio.
- Ajuste la cubierta de protección enroscando el tornillo de sujeción, los calces y el recipiente.

### 7.2 Control de la bujía de encendido

- Extraiga la cubierta de protección presionando sobre la parte superior de la misma.
- Retire la caperuza de la bujía de encendido y utilice la llave para bujías para sacar la bujía.
- Revise la bujía y sustitúyala por una nueva si los electrodos están gastados o si el aislante está agrietado o pelado.

En caso de reutilización, limpie las bujías con un cepillo metálico.

• Mida la separación entre los electrodos con la ayuda de un acalibre de espesor. La separación debe ser de entre 0,7 y 0,8 mm. Compruebe que la arandela de la bujía de encendido está en buen estado y apriete la bujía para evitar alisar la rosca.

- Una vez colocada la bujía en su sitio, apriétela con una llave para bujías para ajustar la arandela.

Nota: para montar una bujía nueva, una vez asentada apriétela 1/2 vuelta para la arandela. Para montar una bujía usada, una vez asentada apriétela 1/8-1/4 de vuelta para ajustar la arandela.

- Vuelva a colocar la caperuza de la bujía de encendido y seguidamente coloque la cubierta de protección.

### 7.3 Control de pernos, tuercas y tornillos

Un control diario y minucioso del grupo de toda la tornillería es necesario para prevenir cualquier incidente o avería.

- Inspeccione el conjunto del grupo electrógeno antes de cada arranque y después de cada uso.
- Apriete todos los tornillos que tengan juego.

Nota: el ajuste de los pernos de la culata lo deberá hacer un especialista. Consulte a su agenet de la zona.


### 7.4 Limpieza del grupo

- Retire el polvo y los restos acumulados alrededor del tubo de escape y limpie el grupo con un trapo y un cepillo (se desaconseja el lavado con chorro de agua; está prohibido además efectuar la limpieza con un limpiador de alta presión).
- Limpie cuidadosamente las entradas y salidas de aire del motor y del alternador.
- Compruebe el estado general del grupo y cambie las piezas defectuosas en caso necesario.



## 8. Almacenado del grupo

Los grupos electrógenos que tengan que permanecer parados durante mucho tiempo deben someterse a determinadas operaciones para garantizar su correcta conservación. Asegúrese de que la zona de almacenamiento no esté polvorizada o húmeda. Limpie el exterior del grupo electrógeno y aplique un producto anticorrosión.

- Cierre el grifo de carburante. 
- Renueve el aceite del motor.
- Retire la bujía y vierta unos 15 ml de aceite en el cilindro y vuelva a colocar la bujía.
- Coja de manera adecuada la empuñadura de arranque, tire de ella lentamente y hasta el final varias veces para hacer girar el motor y repartir el aceite en el cilindro.
- Limpie el grupo electrógeno, tápelos para protegerlo del polvo y guárdelo en un lugar limpio y seco.

## 9. Localización de averías menores

	CAUSAS PROBABLES	ACCIONES CORRECTIVAS
El motor no arranca	Grupo electrógeno cargado durante el arranque	Quite la carga
	Nivel de carburante insuficiente	Realice el llenado de carburante
	Gifo de carburante cerrado	Abra el grifo
	Alimentación de carburante obturado o con escapes	Vuelva a poner el sistema en funcionamiento
	Filtro de aire obstruido	Limpie el filtro del aire
	Comando en "O"	Coloque el comando en "I"
	Bujía defectuosa	Sustituya la bujía
El motor se para	Aberturas de ventilación obturadas	Limpie los protectores de aspiración y de descarga
	Posible sobrecarga	Controle la carga
No hay corriente eléctrica	Disyuntor desconectado	Ponga el disyuntor en marcha
	Disyuntor defectuoso	Revíselo, repárelo o sustitúyalo
	Toma hembra defectuosa	Revísela, repárela o sustitúyala
	Cable de alimentación de los aparatos defectuoso	Cambie el cable
	Alternador defectuoso	Revíselo, repárelo o sustitúyalo
Desconexión del disyuntor	Equipamiento o cable defectuoso	Revíselo, repárelo o sustitúyalo

## 10. Características

MODELO	AY-1000 KT
Tipo de motor	4 tiempos, refrigeración por aire
Potencia máx: 50 Hz (watt)	800
Corriente alternativa	230 V - 3,9 A
Corriente continua	12 V - 5 A
Tipo de toma de corriente alternativa	1 x 16 A
Tipo de toma de corriente continua	1 x 5 A
Disyuntores	•
Seguridad aceite	•
Nivel sonoro C.E.E. (Lwa)	93
Peso en Kg. (sin carburante)	28
Dimensiones L x An x Al en cm.	48 x 33 x 42
Aceite recomendado	SAE 15 W 40
Capacidad del cárter de aceite en litros	0,37
Carburante recomendado	Gasolina sin plomo
Capacidad del depósito de carburante en litros	5
Bujía	BPR 6 ES

● : serie ○ : opción X: imposible

## DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

## DATOS DEL FABRICANTE

NOMBRE: AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.  
DIRECCION: C/LERMANDABIDE, 8 - PARC.4-6 - C.T.V. (POLG.IND.JUNDIZ)  
01015 - VITORIA (ALAVA)  
CIF: A-01109206

DECLARA QUE EL DISEÑO Y FABRICACION DE LA MAQUINA

MARCA: AYERBE  
MODELO: AY - 1000 KT  
MOTOR:KIOTSU KT 139 1,5 HP  
ALTERNADOR: SD 1 KVA  
AÑO CONSTRUCCION: 2.005

ES CONFORME A LAS DIRECTIVAS COMUNITARIAS DE MAQUINARIA

89/392/CEE

Y LAS POSTERIORES MODIFICACIONES

91/368CEE, 93/44CEE CEE 93/68 CEE

NORMAS DE REFERENCIA

EN 292-I, EN 292-2

VITORIA, 20 DE MARZO DE 2.005

FDO.: ADRIÁN MARTÍNEZ DE ALBORNOZ  
GERENTE

## CONTENTS

1. Preface	7. Maintenance procedures
2. General description	8. Storing the generating set
3. Preparation before starting	9. Fault finding
4. Using the generator set	10. Specifications
5. Safety features (if fitted, see specifications table)	11. Cable sizes
6. Maintenance schedule	12. Conditions of warranty
	13. EC Declaration of conformity



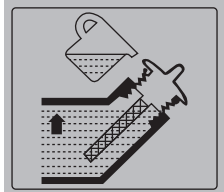


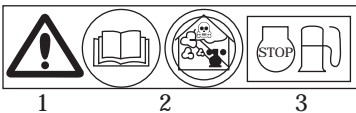
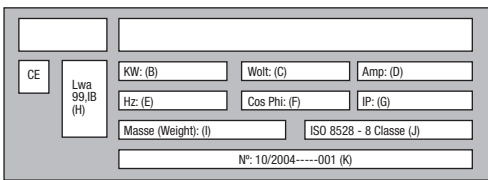
## 1. Preface

### 1.1 Recommendations


Thank you for buying one of our generating sets. We recommend that you read this manual carefully and follow the safety and maintenance advice and user instructions for our generating set very closely.

The information contained in this manual is taken from technical data available at the time of print. In the intention of permanently improving the quality of our products, this information may be amended without warning.

### 1.2 Pictograms and plates on the generating sets and what they mean




	Danger		Warning: risk of electric shock.		Warning: the generating set is supplied without oil. Always check the oil level before starting the generating set.
	Earth		Danger, risk of burns		
	1 2 3	<p>1.- Important: refer to the documentation accompanying the generating set                  2.- Warning: emission of toxic exhaust gases. Do not use in a confined or poorly ventilated area                  3.- Stop the motor before filling with fuel</p>			
A = Generating set model B = Generating set output C = Voltage D = Amperage E = Current frequency F = Power factor				G = Protection rating H = Generating set noise output I = Generating set earth J = Reference Standard K = Serial number	
Example of an identification plate					

### 1.3 Instructions and safety regulations

	Danger	Do not run the generating set without having put back the protective covers and closed the access doors. Never take the protective covers off or open the access doors if the generating set is running.
---	--------	---

### 1.3.1 Warnings


You are likely to encounter several warning symbols in this manual.

 Danger	This symbol indicates a definite risk to the health and life of people. Not following this instruction may seriously affect the health of people or prove fatal.
 Warning	This symbol draws attention to the potential risk to the health and life of people. Not following this instruction may seriously affect the health of people or prove fatal.
 Warning	This symbol indicates a dangerous situation if the warning is not heeded. Not following this instruction could result in non-serious injury or damage.

### 1.3.2 General advice

One of the fundamental safety considerations is observation of the interval between maintenance procedures (see maintenance schedule). Furthermore, never attempt to carry out repairs or maintenance procedures without the necessary experience and/or tools.

When you take delivery of your generating set, check that it is complete and not damaged in any way. A generating set should be handled gently, avoiding sudden movements, and the place where it is to be stored or used should be carefully prepared beforehand.

 Warning	Before use, it is essential that you know how to stop the generating set immediately and that you thoroughly understand all the controls and operations.
--	--

Never let other people use the generating set without giving them all necessary instructions beforehand.

Never let children touch the generating set, even when it is not operation. Do not operate the generating set near animals (as it could cause them to panic).

Never start the motor without an air filter or exhaust.


Never invert the positive and negative terminals (if fitted) when connecting them. Such an inversion can lead to severe damage to the electrical equipment.

Never cover the generation set with any type of material while it is in operation or just after it has been turned off. Wait until the motor is cold.

Never coat the generating set with oil in an attempt to protect it from corrosion. Some preservative oils are flammable. Also, some are dangerous to inhale.

In all cases, respect the local regulations currently in place concerning the use of generating sets.

### 1.3.3 Safety guidelines to prevent electrocution

 Danger	While they are in operation, generating sets produce electric current. Connect the generating set to earth each time you use it, in order to prevent electrocutions.
---	--

Never touch stripped cables or disconnected connectors. Never handle a generating set with wet hands or feet.


Never expose the equipment to liquid splashes or rainfall, and do not place it on wet ground. Always keep the electrical cables and the connections in good condition. Do not use equipment in a poor state of repair which could lead to electrocution or damage to the equipment. Use a differential protection device between the generating set and the appliances if the cable or cables used are more than 1 metre in length.

Use flexible, durable cables, with rubber sheathing, conforming to the IEC 60245-4 standard or equivalent cables.


Do not connect the generating set to other power sources, such as the mains. In specific cases where there is provision for a reserve connection to existing electrical networks, this must only be carried out by a qualified electrician, who should take the operating differences of the equipment into account, according to whether the mains or generating set is being used.

Special circuit breakers designed for use with generating sets are used to prevent electrocution. If these circuit breakers need to be replaced, circuit breakers with identical nominal rating and specifications must be used.

### 1.3.4 Safety guidelines to prevent fire


 Danger	Keep all inflammable materials (e.g.: petrol, oil, fabric, tec.) out of the way when the generating sets is in operation. The motor should not be operated in areas containing explosive products. There is a risk of sparks forming where all electrical and mechanical components are not shielded. Never cover the generating set with any materials while it is operating or just after it has been switched off (wait for the motor cool down).
---	--

### 1.3.5 Safety guidelines for exhaust gases

 Danger	Exhaust gases contain carbon monoxide, which is a highly toxic substance. This substance can cause death if it is present in excessive concentrations in the air inhaled. For this reason, always use the generating set in a well ventilated area, where gases will not be able to accumulate.
---	---

Good ventilation is required for your generating set to work properly. Without this, the motor would very quickly run at too high a temperature, which could lead to accidents or damage to the equipment and to surrounding items. However, if it is necessary to operate it inside a building, adequate ventilation must be provided, so that people and animals are not affected. It is imperative that exhaust gases are discharged outside.

### 1.3.6 Filling with fuel

 Danger	The fuel is highly flammable and its vapours are combustible. Smoking, using a naked flame or producing sparks are forbidden while the fuel tank is being filled. Filling should be carried out with the motor turned off. All traces of fuel should be wiped off with a clean cloth.
--	---


Coloque siempre el grupo electrógeno sobre un suelo bien nivelado, plano horizontal para evitar que el carburante del depósito no se vierta sobre el motor. El almacenamiento y manipulación de los productos derivados del petróleo se hará de acuerdo con la ley. Cierre el grifo de carburante (si existe) después de cada llenado. Llene el depósito con la ayuda de un embudo con cuidado de no derramar el carburante, y vuelva a enroscar el tapón del depósito de carburante tras la operación de llenado. Nunca añada carburante mientras el grupo electrógeno esté en funcionamiento o aún caliente.

### 1.3.7 Safety guidelines against burns

 Warning	Never touch the motor or the silencer while the generating set is in operation, or when it has just stopped.
--	--

Hot oil burns, avoid contact with the skin. Check that the system is no longer pressurised before carrying out any procedures. Never start or run the motor when the oil filler cap is off as oil may splash out.

### 1.3.8 Safety guidelines for handling batteries

 Danger	Never leave the battery close to a flame or fire. Use only insulated tools. Never use sulphuric acid or acid water to top up the electrolyte level.
---	---


The electrolyte contained in the batteries is toxic and dangerous. It contains sulphuric acid which can cause corrosion or burns, avoid all contact with your skin, eyes and clothes.

Charging the battery should be performed in a well ventilated area.

### 1.3.9 Protecting the environment

Never drain or discard used oil onto the ground, but put it into a designed container. As far as possible, try to avoid sound reverberating through walls and buildings, as the noise will be amplified. If the exhaust silencer of your generating set is not fitted with a spark arrester and you need to use it in wooded, bushy or uncultivated areas, be extremely careful and make sure that sparks do not cause a fire (clear vegetation from a fairly large area where you wish to place generating set).

1.3.10 Danger of moving parts

 Warning	Never go near a moving part that is in operation if you have loose clothing or long hair that is not enclosed in a protective hair net. Do not try to stop, slow down or impede a moving part when it is in operation.
--	--

1.3.11 Capacity of the generating set (overload)

Never exceed the rated load of the generating set (in Amps and/or Watts) when it is running continuously.

Before connecting and operating the generating set, calculate the electrical power required by the electric appliances (in Watts). This electrical power rating is usually found on the manufacturer's plate on buses, electrical appliances, motors etc. The sum total of power required by these appliances should not exceed the nominal power rating of the generating set.

1.3.12 Operating conditions

The stated outputs of the generating sets are obtained in example conditions according to ISO 3046-1:

- + 27°C, 100 m above sea-level, humidity level equal to 60%, or
- + 20°C, 300 m above sea-level, humidity level equal to 60%.

Performance is reduced by approximately 4% for every additional 10°C and/or approximately 1% for every additional 100 m in altitude.


2. General description

2.1 Description of the generating set

Fuel tank cap	Earth socket	On/off switch
Fuel tank cap air vent tab	DC circuit breaker on/off button	Oil fill/drain access cover removal screw
Starter handle	AC circuit breaker reset button	Oil fill/drain access cover
Fuel tab	AC electric socket	Spark plug access cover
Starter	DC electric socket	
Accessories: battery supply lead, Spark plug spanner, Screwdriver bit, Screwdriver handle, Removal spanner.		

3. Preparation before starting

3.1 Checking the oil level

	Always check the engine oil level before starting.
---	--

Checking and topping up should be carried out with the generating set on horizontal surface.

- Remove the protective cover by unscrewing retaining bolt.
- Remove the cap/gauge by unscrewing it to check the level. Top it up if necessary.
- Fill the oil sump to the top using a funnel.
- Screw the cap back fully and check there are no leaks.
- Wipe off excess oil with a clean cloth.
- Secure the protective cap by tightening the retaining bolt.

### 3.2 Checking the fuel level



Danger

Stop the motor before filling up with fuel and fill up in a well-ventilated area. Do not smoke, or bring naked flames or sparks near the area where you are filling with fuel or where the fuel is stored.  
Use only clean fuel without any water.  
Take care no to spill any fuel has been split, make sure that it has dried and that the vapours have cleared away.

Check the fuel level and top up if necessary:

- Unscrew fuel tank cap.
- Fill the tank using a funnel, taking care not to spill any fuel.
- Screw the fuel tank cap back on and check there are no leaks.

### 3.3 Earthing the generating set

To earth generating set, use a 10 mm 2 copper wire attached to the generating set earth connection and to an earthing rod of galvanised steel set in the ground to a depth of a 1 metre. This also dissipates the static electricity that builds up in the electrical machines.


### 3.4 Positioning the generating set for operation

Place the generating set on a flat, horizontal surface which is firm enough to prevent the set skinning down (under no circumstances should the set tilt any direction by more than 10°).

Choose a site that is clean, well-ventilated and sheltered from bad weather, and store the additional of oil and fuel withing close proximity, although respecting a certain distance for safety.

## 4. Using the generator set

### 4.1 Starting procedure

- Turn fuel tap and  turn the on/off switch to "ON".
- Pull out choke.

Note: Do not use the choke when the motor is warm or when the air temperature is high.

• Hold starter handle correctly and pull it slowly until you can feel some resistance, then pull sharply. Repeat if necessary.

- Gradually return choke.


### 4.2 Operating


#### 4.2.1 Alternating current operation

When the running speed of the generating set has stabilised (aproximately 3 minutes):

- Connect the supply lead plug to the AC socket on the generating set.
- Reset the protection circuit by pressing black button.

4.3. Switching off

 Warning	When the generating set is switched off, the motor continues to give off heat. Appropriate ventilation should be provided after the generating set is turned off. To stop the generating set in an emergency, turn the On/Off switch to off "O".
--	--

- Take the plug out of the socket and allow the motor to run without any load for 1 to 2 minutes.
- Close fuel tap. 
- Turn ON/OFF switch to "OFF" and the generating set switches off.
- Turn vent tab on fuel tank cap to the "OFF" position (anti-clockwise direction).

5. Safety features (if fitted, see specifications table)

5.1 Oil cut-out

This mechanism is designed to prevent any damage to the motor resulting from lack of oil in the motor resulting from lack of oil in the motor sump. It automatically cuts out the motor. If the motor stops and will not restart, check the motor oil level before looking for any other cause of the problem.

5.2 Circuit breaker

The electrical circuit of the set protected by several magnetothermal, differential or thermal cut-out switches. Any overload and/or short cause the supply of electrical energy to be cut.

6. Maintenance schedule

6.1 Reminder of use

The maintenance interval frequency and the operations to be carried out are outlined in the maintenance programme.

However, it should be added that it is the environment in which the generating set is operating which determines this programme. Accordingly, if the set is used in extreme conditions, shorter intervals between maintenance procedures should be adopted.

These maintenance schedules apply only to generating sets running on fuel and oil, that conform to the specifications given in this booklet.

6.2 Maintenance table

Carry out the maintenance procedures whichever deadline is reached first.		Each time is used	After the first 20 hours of use	Every 3 months or 50 hours	Every 6 months or 100 hours	Every 12 months or 300 hours
Engine oil	Check the level	•				
	Change		•		•	
Air filter	Clean			(1)*		
Spark plug	Check / clean			•		
Fuel tap	Check					*
Check all the mountings					•	
Cooling fan	Check					*
Valves	Check / adjust					*

Note: \*This operation should be carried out by one of our agents / (1) 50 hours.



## 7. Maintenance procedures



Warning

Stop the motor before carrying out any maintenance procedure.

To make allowances for any accidental spillage, switch off the motor ignition and disconnect the spark plu cap(s).

Only use original parts or equivalent. The use of spare parts of different quality can damage the generating set.

### 7.1 Renewing the motor oil

Drain the oil when the motor is still warm, to ensure that drainage is rapid and complete.

- Place the generating set on support blocks and place a suitable container underneath the generating set.
- Remove the protective cover by unscrewing retaining bolt.
- Remove the filler cap / gauge.
- Tilt the generating set slightly to drain the oil into a container.
- Fill the oil sump using the recommended oil.
- When this operation is complete, screw the filler cap / gauge back on and check there are no oil leaks.
- Wipe off any traces of oil with a clean cloth.
- Secure the protective cover by tightening the retaining bolt, remove the support blocks and the container.

### 7.2 Checking the spark plug

- Remove protective plug by pressing the top of the cap.
- Remove the spark plug cap and use a spark plug spanner to remove the spark plug.
- Inspect the spark plug and discard it if the electrode is worn or the instalation is melted or cracked. If they are to be re-used, clean the spark plugs with a metallic brush.
- Measure the electrode gap with a feeler gauge. The eectrode gap should be 0,7 to 0,8 mm. Check that the washer for each spark plug is in good condition and screw in the spark plugs by hand to avoid damaging the threads.
- After ffiting the spark plug, tighten it with a spark plug scanner to compress the washer.

Note: when ffiting a new spark plug, tighten it by 1/2 turn after it is in position, in order to compress the washer tightly. To refit an original spark plug, thighten it by a 1/8-1/4 turn when it is in position, in order to compress the washer.

- Refit the spark plug cap then the protective cap.

### 7.3 Checking bolts, nuts and screws

Daily, detailed checks of all nuts, bolts and scwews are essential in order to prevent any accidents or breakdowns.

- Inspect the generating set as a whole before and after each use.
- Tighten any loose nuts or screws.


Note: The tightening of cylinder head bolts should be carried out by a specialist. Contact your local agent.

### 7.4 Clenaing the generating set

- Remove all dust and debris from around the exhaust and clean the generating set using a cloth and a brush ( cleaning with a water jet is not recommended, and cleaning with high-pressure cleaning equipment is forbidden).
- Carefully clean the motor air inlets and outlets and the alternator.
- Check the general condition of the generating set and, if necessary, replace any faulty parts.

## 8. Storing the generating set

Generating sets which remain unused for a long period of time must undergo certain procedures in order to keep them in good condition. Check that the storage area is not dusty or humid. Clean the exterior of the generating set and apply a rustproofing product.

- Close the fuel tap. 
- Change the motor oil.
- Remove the spark plug and pour about 15 ml of oil into the cylinder, then refit the spark plug.
- Holding the starter handle correctly, pull it out slowly as far as it will go several times to run the motor and distribute the oil around the cylinder.
- Clean the generating set, cover it to protect it from dust and store it in a clean and dry place.

## 9. Fault finding

	PROBABLE CAUSES	REMEDIAL ACTIONS
The motor will not start	The generating set is being charged during start-up	Take it off charge
	Fuel level is too low	Fill up with fuel
	The fuel tap is closed	Open the fuel tap
	Fuel supply blocked or leaking	Have the system repaired
	Clogged air filter	Clean the air filter
	Switch on "O"	Move the switch to "I"
	Faulty spark plug	Replace the spark plug
The motor cuts out	Blocked ventilation inlets	Clean the air inlet and outlet guards
	Possible overload	Check the load
No electric current	Circuit breaker tripped out	Reset the circuit breaker
	Faulty circuit breaker	Have it checked, repaired or replaced
	Faulty plug socket	Have it checked, repaired or replaced
	Faulty appliance supply lead	Change the lead
	Faulty alternator	Have it checked, repaired or replaced
Circuit breaker trips out	Faulty equipment or lead	Have it checked, repaired or replaced

## 10. Specifications

MODEL	AY-1000 KT
Motor type	4 - stroke, air cooled
max 50 Hz (Watt) output	800
Alternating current	230 V - 3,9 A
Direct current	12 V - 5 A
Type of alternating current socket	1 x 16 A
Type of direct current socket	1 x 5 A
Circuit breakers	•
Oil failure cut - out	•
E.C.C. sound	93
Weight in Kg (without fuel)	28
Dimensions l x w x h in cm	48 x 33 x 42
Recommended oil	SAE 15 W 40
Oil sump capacity in L	0,37
Recommended fuel	Unleaded petrol
Fuel tank capacity in L	5
Spark plug	BPR 6 ES

● : standard   ○ : optional   X: impossible

**EC DECLARATION OF CONFORMITY****MAKER INFORMATION**

NAME: AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.  
ADDRESS: C/LERMANDABIDE, 8 - PARC.4-6 - C.T.V. (POLG.IND.JUNDIZ)  
01015 - VITORIA (ALAVA)  
CIF: A-01109206

DECLARES THAT THE DESIGN AND THE PRODUCTION OF THE MACHINE

BRANDNAME: AYERBE  
MODEL: AY - 1000 KT  
ENGINE:KIOTSU KT 139 1,5 HP  
ALTERNATOR: SD 1 KVA  
CONSTRUCTION YEAR: 2.005

COMPLIES WITH THE MACHINERY DIRECTIVE:

89/392/CEE

AND THE FOLLOWING MODIFICACIONES

91/368CEE, 93/44CEE CEE 93/68 CEE

REFERENCE NORMATIVES

EN 292-I, EN 292-2

VITORIA, 20 MARCH OF 2.005

SIGNED: ADRIÁN MARTÍNEZ DE ALBORNOZ  
GENERAL MANAGER

## SOMMAIRE

1. Péambule	7. Méthode d'entretien
2. Description générale	8. Stockage du groupe
3. Préparation avant mise en service	9. Recherche de pannes micures
4. Utilisation du groupe	10. Caractéristiques
5. Protections (si équipé, voir tableau de caractéristiques)	11. Section des câbles
6. Programme d'entretien	12. Clauses de garantie
	13. Déclaration de conformité "C.E."



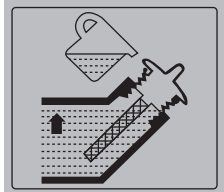


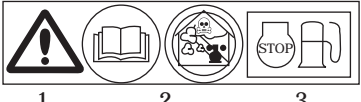
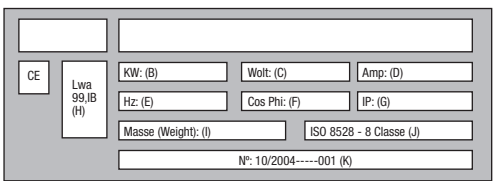
## 1. Préambule

### 1.1. Recommandations

Nous vous remercions pour l'achat d'un de nos groupes électrogènes. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de respecter scrupuleusement les prescriptions de sécurité, d'utilisation et d'entretien de votre groupe électrogène.


Les informations contenues dans ce manuel sont issues des données techniques disponibles au moment de l'impression. Dans un souci d'amélioration permanente de la qualité de nos produits, ces données sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

### 1.2. Pictogrammes et plaquettes figurant sur les groupes avec leur signification

	Danger		Attention, risque de commotion électrique		Attention, le groupe électrogène est livré sans huile. Effectuer la vérification du niveau d'huile avant tout démarrage du groupe.
	Terre		Attention, risque de brûlure		
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attention, se reporter à la documentation livrée avec le groupe électrogène</li> <li>2. Attention, émission de gaz d'échappement toxique. Ne pas utiliser dans un espace clos ou mal ventilé</li> <li>3. Arrêter le moteur avant d'effectuer le remplissage de carburant</li> </ol>			
<p>A = Modèle du groupe                  B = Puissance du groupe                  C = Tension du courant                  D = Ampérage                  E = Fréquence du courant                  F = Facteur de puissance</p>				<p>G = Classe de protection                  H = Puissance acoustique du groupe                  I = Masse du groupe                  J = Norme de référence                  K = Numéro de série</p>	


Exemple de plaque d'identification


### 1.3. Consignes et règles de sécurité


	Danger	<p>Ne jamais faire fonctionner le groupe électrogène sans avoir remonté les capots de protection et fermé toutes les portes d'accès.</p> <p>Ne jamais enlever les capots de protection ni ouvrir les portes d'accès si le groupe électrogène est en fonctionnement.</p>
---	--------	---

#### 1.3.1. Avertissements

Plusieurs signes d'avertissement sont susceptibles d'être représentés dans manuel.

	Danger	Ce symbole signale un danger imminent pour la vie et la santé des personnes exposées. Le non-respect de cette consigne correspondante peut entraîner des conséquences graves pour la santé et la vie des personnes exposées.
---	--------	--


 Avertissement	Ce symbole attire l'attention sur les risques encourus pour la vie et la santé des personnes exposées. Le non-respect de cette consigne correspondante peut entraîner de conséquences graves pr la santé et la vie des personnes exposées.
--	--

 Avertissement	Ce symbole indique une situation dangereuse le cas échéant. En cas de non-respect de la consigne correspondante, les risques encourus peuvent être des blessures légères sur des personnes exposées ou la détérioration de toute autre chose.
--	---

### 1.3.2. Conseils généraux

Un des facteurs essentiels de sécurité est le respect de la périodicité d'entretien (voir tableau d'entretien). Par ailleurs, n'essayez jamais d'effectuer des réparations ou des opérations d'entretien, s'il vous manque l'expérience et/ou l'outillage requis.

A la réception de votre groupe électrogène, vérifier le bon état du matériel et la totalité de votre commande. La manutention d'un groupe s'effectue sans brutalité et sans à-coups en ayant pris soin d'avoir préparé à l'avance son emplacement de stockage ou d'utilisation.

 Danger	Il est nécessaire, avant toute utilisation, de savoir arrêter immédiatement le groupe et de comprendre parfaitement toutes les commandes et manoeuvres.
---	---

Ne jamais laisser d'autres personnes utiliser le groupe électrogène sans leur avoir auparavant donné les instructions nécessaires.

Ne jamais laisser un enfant toucher le groupe électrogène, même à l'arrêt. Eviter de faire fonctionner le groupe électrogène en présence d'animaux (énervement, peurs, etc...)

Ne jamais démarrer le moteur sans filtre à air ou sans échappement.


Ne jamais intervertir les bornes positive et négative des batteries (si équipé) en les montant. Une inversion peut entraîner de graves dégâts sur l'équipement électrique.

Ne jamais recouvrir le groupe électrogène d'un matériau quelconque pendant son fonctionnement ou juste après son arrêt (attendre que le moteur soit froid).

Ne jamais revêtir d'huile le groupe électrogène dans le but de le protéger de l'attaque de la corrosion: Certaines huiles de conservation sont inflammables. De plus, certaines sont dangereuses à inhaler.

Dans tous les cas, respecter les règlements locaux en vigueur concernant l'utilisation des groupes électrogènes.

### 1.3.3. Précautions contre l'électrocution

 Danger	Les groupes électrogènes débitent, lors de leur utilisation, du courant électrique. Raccorder le groupe électrogène à la terre à chaque utilisation afin de vous garantir d'une électrocution.
---	--


Ne jamais toucher des câbles dénudés ou des connexions débranchées. Ne jamais manipuler un groupe électrogène les mains ou les pieds humides. Ne jamais exposer le matériel à des projections de liquide ou aux intempéries, ni le poser sur un sol mouillé. Toujours maintenir les câbles électriques ainsi que les connexions en bon état.

Ne pas utiliser du matériel en mauvais état qui peut provoquer des électrocutions ou des dommages à l'équipement.


Prévoir un dispositif de protection différentielle entre le groupe électrogène et l'appareillage si la longueur du ou des câbles d'utilisation est supérieure à le mètre. Utiliser des câbles souples et résistants, à gainc caoutchouc, conforme à la norme IEC 60245-4 ou de câbles équivalents. Ne pas connecter le groupe électrogène à d'autres sources de puissance, comme le réseau de distribution public. Dans les cas particuliers où la connexion de réserve aux réseaux électriques existants est prévue, elle doit être réalisée uniquement par un électricien qualifié, qui doit prendre en considération les différences de fonctionnement de de l'équipement, suivant que l'on utilise le réseau de distribution public ou le groupe électrogène.

La protection contre les chocs électriques est effectuée par des disjoncteur spécialement prévus pour le groupe électrogène. Si ces derniers doivent être remplacés, ils doivent l'être par des disjoncteurs ayant des valeurs nominales et des caractéristiques identiques.

### 1.3.4 Précautions contre l'incendie

	<p>Éloigner tout produit inflammable ou explosif ( essence, huile, chiffon, etc.) lors du fonctionnement du groupe. Le moteur ne doit pas fonctionner dans des milieux contenant des produits explosifs, tous les composants électriques et mécaniques n'étant pas blindés, des étincelles risquent de se produire. Ne jamais recouvrir le groupe électrogène d'un matériau quelconque pendant son fonctionnement ou juste après son arrêt (attendre que le moteur refroidisse).</p>
---	--


### 1.3.5 Précautions contre les gaz d'échappement

	<p>Les gaz d'échappement contiennent une matière très toxique: l'oxyde de carbone. Cette matière peut entraîner la mort si le taux de concentration est trop important dans l'atmosphère que l'on respire. Pour cette raison, utilisez toujours votre groupe électrogène dans un endroit bien ventilé où les gaz ne pourront pas s'accumuler.</p>
---	---

Une bonne ventilation est nécessaire pour la bonne marche de votre groupe électrogène. Sans celle-ci, le moteur fonctionnerait très vite à une température excessive qui pourrait entraîner des accidents ou des dommages au matériel et aux biens environnants.


Toutefois, si une opération à l'intérieur d'un bâtiment est nécessaire, il faut prévoir une ventilation appropriée de telle manière que les personnes ou les animaux présents ne soient pas affectés. Il est impératif d'évacuer les gaz d'échappement à l'extérieur.

### 1.3.6 Pleins de carburant

	<p>Le carburant est extrêmement inflammable et ses vapeurs sont explosives. Il est interdit de fumer, d'approcher une flamme ou de provoquer des étincelles pendant le remplissage du réservoir. Le remplissage doit s'effectuer moteur à l'arrêt. Nettoyer toute trace de carburant avec un chiffon propre.</p>
--	--


Positionner toujours le groupe électrogène sur un sol nivelé, plat et horizontal afin d'éviter que le carburant du réservoir ne se déverse sur le moteur. Le stockage et la manipulation des produits pétroliers seront faits conformément à la loi. Fermer le robinet à carburant (si équipé) lors de chaque remplissage. Remplir le réservoir à l'issue de l'opération de remplissage. Ne jamais faire un appoint en carburant lorsque le groupe électrogène est en fonctionnement ou chaud.

### 1.3.7 Précautions contre les brûlures

	<p>Ne jamais toucher le moteur ni le silencieux d'échappement pendant le fonctionnement du groupe électrogène ou juste après son arrêt.</p>
---	---

L'huile chaude entraîne des brûlures, aussi il faut éviter le contact avec le bouchon de remplissage d'huile enlevé, il y a un risque de rejet d'huile.

### 1.3.8 Precauciones de uso en las baterías

	<p>Ne jamais placer la batterie à proximité d'une flamme ou d'un feu. N'utiliser que des outils isolés. Ne jamais utiliser d'acide sulfurique ou d'eau acidifiée pour refaire le niveau d'électrolyte.</p>
---	--


L'électrolyte contenu dans les batteries est toxique et dangereuse. Elle contient de l'acide sulfurique pouvant provoquer des incidents tels que des corrosions ou des échauffements, éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

La recharge de batterie doit se faire dans un endroit aéré.

### 1.3.9 Protection de l'environnement

Ne jamais vidanger ou jeter l'huile moteur sur le sol, mais dans un réceptacle prévu à cet effet. Faire en sorte d'éviter, lorsque cela est possible, la réverbération des sons sur les murs ou autres constructions, le volume s'en trouverait amplifié. Si le silencieux d'échappement de votre groupe électrogène n'est pas équipé d'un pare-étincelles et doit être utilisé dans des zones boisées, broussaillées ou sur des terrains herbeux non cultivés, faire très attention et veillez à ce que des étincelles ne provoquent pas d'incendie (débroussailler une zone assez large à l'endroit où vous prévoyez de placer votre groupe électrogène).

### 1.3.10 Danger des pièces tournantes

 Avertissement	<p>Ne jamais s'approcher d'une pièce tournante en fonctionnement avec des vêtements flottants ou des vêtements longs sans filet de protection sur la tête. Ne pas tenter d'arrêter, de ralentir ou de bloquer une pièce tournante en fonctionnement.</p>
--	--

### 1.3.11 Capacité du groupe électrogène (surcharge)

Ne jamais excéder la capacité (en Ampère et/ou Watt) de la puissance nominale du groupe électrogène lors d'un fonctionnement en service continu.

Avant de connecter et de faire fonctionner le groupe électrogène, calculer la puissance électrique demandée par les appareillages électriques (exprimée en Watt). Cette puissance électrique est généralement indiquée sur la plaque de constructeur des ampoules, des appareils électriques, des moteurs, etc. Le total de toutes les puissances des appareils utilisés ne devra pas excéder en même temps la puissance nominale du groupe.

### 1.3.12 Condiciones de uso

Les performances mentionnées des groupes électrogènes sont obtenues dans les conditions de référence suivant ISO 3046-1:

- +27°C, 100 m au-dessus du niveau de la mer, degré hygrométrique égal à 60% , ou
- +20°C, 300 m au-dessus du niveau de la mer, degré hygrométrique égal à 60 %

Les performances des groupes électrogènes sont réduites d'environ 4 % pour chaque plage d'augmentation de température de 10° C et/ou environ 1% pour chaque élévation de hauteur de 100 m.


## 2. Description générale

### 2.1. Description du groupe

Boucon réservoir carburant	Prises de terre	Contacteur de démarrage/arrêt
Curseur d'aération du bouchon de réservoir à carburant	Bouton alimentation/coupeur disjoncteur continu DC	Vis de démontage du capot d'accès remplissage/vidange d'huile
Poignée démarreur	Bouton de réarmement disjoncteur alternatif AC	Capot d'accès remplissage/vidange d'huile
Robinet à carburant	Prises électrique AC	Capot d'accès bougie
Starter	Prises électrique DC	
Accessoires: Câble d'alimentation batterie, Clé à bougie, Embout de tour nevir, Poignée de tournevis, Clé de démontage.		

## 3. Préparation avant mise en service


### 3.1. Vérification du niveau d'huile

	<p>Vérifier avant chaque démarrage le niveau d'huile moteur</p>
---	---

Vérification, comme l'appoint d'huile, sera faite le groupe posé sur une surface horizontale.

- Déposer le capot de protection en dévissant la vis de maintien.
- Retirer le bouchon-jauge en le dévissant pour vérifier visuellement le niveau et faire l'appoint si nécessaire.
- Remplir à l'aide d'un entonnoir le carter d'huile jusqu'au débordement.
- Revisser le bouchon à fond dans le tube de remplissage, vérifier l'absence de fuite.
- Essuyer l'excès d'huile avec un chiffon propre.
- Fixer le capot de protection en vissant la vis de maintien.

### 3.2. Vérification du niveau de carburant

 <p>Danger</p>	<p>Arrêter le moteur avant d'effectuer le remplissage de carburant et faire le plein dans un endroit aéré. Ne pas fumer ou approcher de flammes vives ou d'étincelles près du lieu où le plein est effectué et près du lieu de stockage du carburant.</p> <p>N'utiliser que du carburant propre sans présence d'eau.</p> <p>Ne pas trop remplir le réservoir (il ne doit pas y avoir de carburant dans le col de remplissage). Faire attention à ne pas renverser de carburant pendant le remplissage du réservoir.</p> <p>Avant de mettre le groupe électrogène en marche, et si du carburant a été renversé, s'assurer que celui-ci a séché et que les vapeurs sont dissipées.</p>
---	--

Vérifier le niveau de carburant et faire le plein si nécessaire:

- Dévisser le bouchon du réservoir à carburant.
- Remplir le réservoir à l'aide d'un entonnoir en prenant soin de ne pas renverser de carburant.
- Revisser le bouchon sur le réservoir à carburant, vérifier l'absence de fuite.

### 3.3. Mise à la terre du groupe

Pour raccorder le groupe à la terre, utiliser un fil de cuivre de 10 mm<sup>2</sup> ficé à la prise de terre du groupe et à un piquet de terre en acier galvanisé enfoncé de 1 mètre dans le sol. Cette mise à la terre dissipe par ailleurs l'électricité statique engendrée par les machines électriques.

### 3.4. Emplacement d'utilisation

Placer le groupe électrogène sur une surface plane et horizontale et suffisamment résistante pour que le groupe ne s'enfonce pas (l'inclinaison du groupe, dans chaque sens, ne doit en aucun cas dépasser 10°). Choisir un endroit propre, aéré et abrité des intempéries et prévoir le ravitaillement en huile et carburant à proximité du lieu d'utilisation du groupe, tout en respectant une certaine distance de sécurité.

## 4. Utilisation du groupe

### 4.1. Procédure de mise en marche

- Ouvrir le robinet à carburant  et placer le contacteur de démarrage/arrêt sur arrêt "ON".
- Tirer sur la commande de starter.

Nota: Ne pas utiliser le starter lorsque le moteur est chaud ou lorsque la température atmosphérique est élevée.

- Saisir correctement la poignée de démarrage et la tirer lentement jusqu'à percevoir une certaine résistance puis tirer vivement sur la corde. Répéter si nécessaire.
- Repousser progressivement la commande de starter.

### 4.2. Fonctionnement

#### 4.2.1 Fonctionnement courant alternatif


Lorsque le groupe a stabilisé sa vitesse (environ 3 min):


- Brancher la prise mâle du câble d'alimentation dans la prise femelle AC du groupe.
- Réarmer le circuit de protection en appuyant sur le bouton noir.

Nota: Nos groupes électrogènes sont équipés de prises de type "Schuko". Dans le cas, exceptionnel, d'impossibilité de branchement de vos appareils électriques, un adaptateur sera fourni gratuitement sur simple demande auprès de agences commerciales (fournir une preuve d'achat).



### 4.3. Arrêt

 Avertissement	Après l'arrêt du groupe, le moteur même éteint continue à dégager de la chaleur. La ventilation appropriée du groupe électrogène doit être assurée après son arrêt. Pour arrêter le groupe électrogène d'une façon urgente, placer le contacteur de démarrage/arrêt sur arrêt "O".
--	--

- Débrancher les prises pour laisser le moteur tourner à vide pendant 1 ou 2 mn.
- Fermer le robinet à carburant 
- Placer le contacteur de démarrage/arrêt sur arrêt "OFF", le groupe s'arrête.
- Tourner le curseur d'aération du bouchon de réservoir à carburant sur la position "OFF" (sens anti horaire).

## 5. Protecciones (si las lleva véase tabla de características)

### 5.1.1 Sécurité d'huile

Cette sécurité a été conçue pour prévenir tout endommagement du moteur à cause d'un manque d'huile dans le carter moteur. Elle arrête automatiquement le moteur. Si le moteur s'arrête et ne redémarre pas, vérifier le niveau d'huile moteur avant de procéder à la recherche d'une autre cause de panne.

### 5.2. Disjoncteur

Le circuit électrique du groupe est protégé par un ou plusieurs interrupteurs magnétothermiques, différentiels ou thermiques,

D'éventuelles surcharges et/ ou court-circuits font interrompre la distribution d'énergie électrique.

## 6. Programme d'entretien

### 6.1.1 Rappel de l'utilité

La fréquence de l'entretien et les opérations à effectuer sont décrites dans le programme d'entretien.

Toutefois, il est précisé que c'est l'environnement dans lequel fonctionne le groupe électrogène qui détermine ce programme. Aussi, si le groupe électrogène est utilisé dans des conditions sévères, il y a lieu d'adopter des intervalles, entre opérations, plus courts. Ces périodes d'entretien s'appliquent seulement aux groupes fonctionnant avec du carburant et de l'huile conformes aux spécifications données dans ce livret.

### 6.2 Tableau d'entretien

Elément		Effectuer les opérations d'entretien à la première de chaque échéance atteinte				
		A chaque utilisation	A l'issue des 20 premières heures	3 mois ou 50 heures	6 mois ou 100 heures	12 mois ou 300 heures
Huile moteur	Vérifier le niveau	•				
	Renouveler		•		•	
Filtre à air	Nettoyer			(1)*		
Bougie d'allumage	Vérifier - nettoyer			•		
Robinet de carburant	Vérifier					*
Vérifier l'ensemble des fixations					•	
Ventilateur de refroidissement	Vérifier					*
Soupapes	Vérifier - régler					*

Nota:\* Cette opération doit être confiée à un de nos agents. (1) 50 heures

## 7. Méthode d'entretien



Avertissement

Arrêter le moteur avant d'effectuer toute opération d'entretien.

Pour prévenir tout démarrage accidentel, couper le contact du moteur et déconnecter le ou les capuchon (s) de la ou des bougies d'allumage. N'utiliser que des pièces d'origine ou leur équivalent: L'utilisation de pièces de rechange de qualité non équivalente peut entraîner une détérioration du groupe électrogène.

### 7.1. Renouvellement de l'huile moteur

Vidangez l'huile lorsque le moteur est encore chaud afin d'assurer une vidange rapide et complète.

- Placer le groupe sur des cales supports et disposer un récipient approprié sous le groupe.
- Déposer le capot de protection en dévissant la vis de maintien.
- Retirer le bouchon-jauge de remplissage.
- Pencher doucement le groupe afin de vidanger l'huile dans le récipient.
- Faire le plein du carter d'huile moteur avec de l'huile recommandée.
- A l'issue, revisser le bouchon-jauge de remplissage et vérifier l'absence de fuite d'huile après remplissage.
- Essuyer avec un chiffon propre toute trace d'huile.
- Fixer le capot de protection en vissant la vis de maintien, remiser les cales et le récipient.

### 7.2. Contrôle de la bougie d'allumage

- Déposer le capot de protection en exerçant une pression sur le haut de capot.
  - Déposer le capuchon de la bougie d'allumage et utiliser une clé à bougie pour déposer la bougie.
  - Inspecter visuellement la bougie et la jeter si les électrodes sont usées ou si l'isolant est fencu ou écaillé. En cas de réutilisation nettoyer la bougie avec une brosse métallique.
  - Mesurer visuellement l'écartement des électrodes à l'aide d'un calibre d'épaisseur. L'écartement doit être de 0,7-0,8 mm. Vérifier que la rondelle de la bougie d'allumage est en bon état et visser la bougie à la main pour éviter de fausser les filets.
  - Après avoir mis la bougie en place, la serrer à l'aide d'une clé à bougie pour comprimer la rondelle.
- Nota: Pour l'installation d'une bougie neuve, serrer de 1/2 tour après son assise pour comprimer la rondelle. Pour l'installation d'une ancienne bougie, serrer de 1/8-1/4 de tour après l'assise de la bougie pour comprimer la rondelle.
- Remetre en place le capuchon de la bougie d'allumage puis le capot de protection.

### 7.3. Contrôle des boulons, écrous et vis

Un contrôle quotidien et minutieux de toute la visserie est nécessaire afin de prévenir tout incident ou panne.

- Inspecter l'ensemble du groupe électrogène avant chaque démarrage ainsi qu'après chaque utilisation.
- Resserer toutes les vis qui prendraient du jeu.


Nota: Le serrage des boulons de culasse sera effectué par un spécialiste. Consulter votre agent régional.

### 7.4. Nettoyage du groupe

- Enlever autour du pot d'échappement toutes les poussières et débris et nettoyer le groupe à l'aide d'un chiffon et d'une brosse (le lavage au jet d'eau est déconseillé, et le nettoyage avec un nettoyeur haute pression est interdit.)
- Nettoyer avec attention les entrées et sorties d'air moteur et alternateur.
- Vérifier l'état général du groupe et changer les pièces défectueuses le cas échéant.

## 8. Stockage du groupe

Les groupes électrogènes devant être inutilisés pendant un longue durée doivent subir des opérations particulières en vue de leur bonne conservation. S'assurer que l'aire de stockage n'est pas poussiéreuse ou humide. Nettoyer l'extérieur du groupe électrogène et appliquer un produit antirouille.

- Fermer le robinet à carburant 
- Effectuer le renouvellement de l'huile moteur
- Retirer la bougie et verser environ 15 ml d'huile dans le cylindre puis remonter la bougie.
- Saisir correctement la poignée de démarrage, la tirer lentement et complètement plusieurs fois de manière à faire tourner le moteur pour répartir l'huile dans le cylindre.
- Nettoyer le groupe électrogène, le recouvrir pour le protéger de la poussière et l'entreposer dans un endroit propre et sec.
- Recherche de pannes mineures

## 9. Recherche de pannes mineures

	CAUSES PROBABLES	ACTIONS CORRECTIVES
Le moteur ne démarre pas	Groupe électrogène mis en charge pendant le démarrage	Enlever la charge
	Niveau de carburant insuffisant	Faire le plein de carburant
	Robinet de carburant fermé	Ouvrir le robinet
	Alimentation en carburant obturée ou fuyante	Faire remettre le système en état de marche
	Filtre à air obturé	Nettoyer le filtre à air
	Commande sur "O"	Mettre la commande sur "I"
	Bougie défectueuse	Remplacer la bougie
Le moteur s'arrête	Ouvertures de ventilation obturées	Nettoyer les protecteur d'aspiration et de refoulement
	Surcharge probable	Contrôler la charge
Pas de courant électrique	Disjoncteur déclenché	Mettre le disjoncteur en service
	Disjoncteur défectueuse	Faire vérifier, réparer ou remplacer
	Prise femelle défectueuse	Faire vérifier, réparer ou remplacer
	Cordon d'alimentation des appareils défectueux	Changer le cordon
	Alternateur défectueux	Faire vérifier, réparer ou remplacer
Déclenchement disjoncteur	Équipement ou cordon défectueux	Faire vérifier, réparer ou remplacer

## 10. Caractéristiques

MODÈLE	AY - 1000 KT
Type du moteur	4 Temps, refroidissement air
Puissance max 50 Hz (Watt)	800
Courant alternatif	230 V - 3,9 A
Courant continu	12 V - 5 A
Type de prise courant alternatif	1 x 16 A
Type de prise courant continu	1 x 5 A
Disjoncteurs	•
Sécurité d'huile	•
Niveau sonore C.E.E. (Lwa)	93
Poids en Kg (sans carburant)	28
Dimensions L x l x h en cm	48 x 33 x 42
Huile recommandée	SAE 15 W 40
Capacité du carter d'huile en L	0,37
Carburant recommandé	Essence sans plomb
Capacité du réservoir de carburant en L	5
Bougie	BPR 6 ES

● : série ○ : option X : impossible

## DECLARATION DE CONFORMITÉ CE

## INFORMATION DU FABRICANT

NOM: AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.  
ADRESS: C/LERMANDABIDE, 8 - PARC.4-6 - C.T.V. (POLG.IND.JUNDIZ)  
01015 - VITORIA (ALAVA)  
CIF: A-01109206

DÉCLARE QUE LE PRODUIT ET LE DESSEIN DE LA MACHINE

MARQUE: AYERBE  
MODEL: AY - 1000 KT  
MOTEUR: KIOTSU KT 139 1,5 HP  
ALTERNATEUR: SD 1 KVA  
ANNÉE DE CONSTRUCTION: 2.005

DÉCLARE QUE LE PRODUIT EST EN CONFORMITÉ AVEC LE DIRECTIVE SUIVANTE:

89/392/CEE

ET LES PROCHAINES

91/368CEE, 93/44CEE CEE 93/68 CEE

NORMATIVES REFERENCES

EN 292-I, EN 292-2

VITORIA, 20 MARCH OF 2.005

SIGNATURE: ADRIÁN MARTÍNEZ DE ALBORNOZ  
DIRECTOR GENERALE

## ÍNDICE

1. Introdução	7. Método de manutenção
2. Descrição geral	8. Armazenagem do grupo
3. Preparação antes da utilização	9. Pesquisa de avarias pouco graves
4. Utilização do grupo	10. Características
5. Protecções (se existirem, consultar o quadro de características)	11. Secção dos cabos
6. Programa de manutenção	12. Cláusulas de garantia
	13. Declaração de conformidade "C.E."



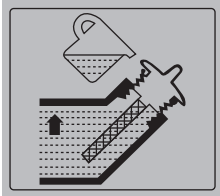


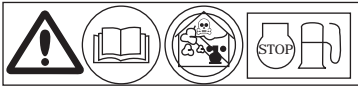
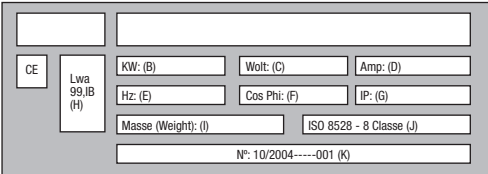
## 1. Introdução

### 1.1. Recomendações

Agradecemos-lhe a compra de um dos nossos grupos electrogéneos. Aconselhamo-lo a que leia atentamente este manual e respeite as precauções de segurança, de utilização e de manutenção do seu grupo electrogéneo.


As informações contidas neste manual resultam dos dados técnicos disponíveis à data da impressão do documento. No desejo de melhorar constantemente a qualidades dos nossos produtos, estes dados são susceptíveis de sofrerem alterações sem aviso prévio.

### 1.2. Pictogramas e placas existentes nos grupos e seus significados

	Perigo		Atenção: risco de choque eléctrico		Atenção, o grupo electrogéneo é fornecido sem óleo. Verifique o nível do óleo antes de cada activação do grupo.
	Terra		Atenção: risco de queimaduras		
	1 2 3	<p>1 - Atenção: consultar a documentação fornecida com o grupo electrogéneo</p> <p>2 - Atenção: emissão de gases de escape tóxicos. Não utilize o equipamento em espaços fechados ou mal ventilados.</p> <p>3 - Parar o motor antes de efectuar o reabastecimento de combustível</p>			
<p>A= Modelo do grupo</p> <p>B= Potência do grupo</p> <p>C= Tensão da corrente</p> <p>D= Amperagem</p> <p>E= Frequência da corrente</p> <p>F= Factor de potência</p>			<p>G= Classe de protecção</p> <p>H= Potência acústica do grupo</p> <p>I= Massa do grupo</p> <p>J= Norma de referência</p> <p>K= Número de série</p>		


Exemplo de placa de identificação

### 1.3. Instruções e regras de segurança

	Perigo	<p>Nunca accionar o grupo electrogéneo sem ter previamente montado as tampas de protecção e fechado todas as portas de acesso.</p> <p>Nunca retirar as tampas de protecção, nem abrir as portas de acesso com o grupo electrogéneo a trabalhar.</p>
---	--------	---

#### 1.3.1 Avisos

Neste manual, encontrará vários símbolos de aviso.

	Perigo	<p>Este símbolo assinala um perigo iminente para a vida e para a saúde das pessoas que se encontram perto do aparelho. Do desrespeito por est tipo de instrução podem resultar consequências graves para a saúde e para a vida dessas pessoas.</p>
---	--------	--

	<p>Este símbolo chama a atenção do operador para eventuais riscos para a vida e para a saúde e para a vida e para a saúde das pessoas presentes.</p> <p>Do desrespeito por este tipo de instrução podem resultar consequências graves para a saúde e para a vida dessas pessoas.</p>
	<p>Este símbolo indica uma situação eventualmente perigosa.</p> <p>O desapeito por esta instrução pode representar perigo de ferimentos ligeiros para as pessoas presentes ou deterioração de algum objecto.</p>

### 1.3.2 Conselhos gerais

Um dos factores fundamentais da segurança é o respeito pela programa de manutenção (consultar o quadro manutenção). Além disso, nunca tente efectuar reparações ou operações de manutenção se não tiver experiência e/ou a ferramenta indispensável.

Quando receber o seu grupo electrogéneo, verifique o bom estado do aparelho e se o conjunto do equipamento recebido está completo. A manutenção de um grupo deve ser cuidadosamente efectuada, sem movimentos bruscos, tendo previamente preparado o seu local de armazenagem ou de utilização.

	<p>Antes de qualquer utilização, é necessário saber parar imediatamente o grupo e compreender perfeitamente todas as instruções.</p>
--	--

Nunca deixe que outras pessoas utilizem o grupo electrogéneo sem lhes ter dado antecipadamente todas as indicações necessárias.

Nunca deixe que uma criança manipule o grupo electrogéneo, mesmo que esteja parado. Evite fazer funcionar o grupo electrogéneo na presença de animais (enervamento, receios, etc.)

Nunca accione o motor sem filtro de ar ou sem escape.

Nunca intervenha nos bornes positivo e negativo das baterias (caso existam) aquando da montagem. Uma inversão poderia provocar graves danos no equipamento eléctrico.

Nunca tape o grupo electrogéneo com qualquer tipo de material durante o seu funcionamento ou logo após a sua paragem (aguarde que o motor arrefeça).

Nunca aplique óleo no exterior do grupo electrogénico com o objectivo de o proteger da corrosão. Alguns óleos de conservação são inflamáveis. Além disso, alguns são tóxicos quando inalados.

Em qualquer situação, respeite a legislação local em vigor relativamente à utilização dos grupos electrogéneos.

### 1.3.3 Pecações contra electrocussão

	<p>Os grupos electrogéneos debitam, durante o seu funcionamento, corrente eléctrica.</p> <p>Ligue o grupo electrogéneo à terra sempre que esteja a ser utilizado, para se proteger do perigo de electrocussão.</p>
--	--


Nunca toque em cabos descarnados ou em ligações desligadas. Nunca manipule um grupo electrogéneo com as mãos e/ou os pés húmidos. Nunca deixe o equipamento exposto a eventuais projecções de líquido ou a intempéries, ou colocado sobre piso molhado. Vigie o bom estado dos cabos eléctricos e das ligações. Não utilize material em mau estado, que possa provocar electrocussões ou danos no equipamento. Deve ser utilizado um dispositivo de protecção diferencial entre o grupo electrogéneo e os aparelhos, se o comprimento do ou dos cabos de utilização for superior a 1 metro.

Utilize cabos flexíveis e resistentes, revestidos com borracha, e conformes à norma IEC 60245-4, ou cabos equivalentes.


Não ligue o grupo electrogéneo a outras fontes de energia, como, por exemplo, à rede de distribuição pública de electricidade. Em situações particulares, em que está prevista a ligação de reserva às redes eléctricas existentes, aquela deve ser feita exclusivamente por um electricista qualificado, que tenha em consideração as direções de funcionamento do equipamento, consoante se utiliza a rede de distribuição pública ou o grupo electrogéneo.

A protecção contra os choques eléctricos é obtida através de disjuntores especialmente concebidos para o grupo electrogéneo. Se estes tiverem de ser substituídos, os novos disjuntores deve ter valores nominais e características idênticos.

### 1.3.4 Precauções contra incêndio


 Perigo	<p>Durante o funcionamento do grupo electrogénico, manter afastado qualquer produto inflamável ou explosivo (gasolina, óleo, panos, etc.)</p> <p>O motor não deve funcionar em locais com productos explosivos, dado que a ausência de blindagem dos componentes eléctricos e mecânicos poderá permitir a formação de faíscas. Nunca tape o grupo electrogénico seja com que material for, enquanto estiver a funcionar ou logo após a sua paragem (aguarde que o motor afeiteça).</p>
---	--

### 1.3.5 Precauções contra os gases de escape

 Perigo	<p>Os gases de escape têm um componente muito tóxico: o óxido de carbono. Este gás pode provocar a morte, se ataxa de concentração no ar do local em que se encontra for excessiva. Por esta razão, utilize sempre o grupo electrogénico em locais bem ventilados, onde não seja possível a acumulação de gases.</p>
---	--


Uma boa ventilação é indispensável para o bom funcionamento do grupo electrogénico. Se não houver uma boa ventilação, o motor funcionará muito rapidamente a uma temperatura excessiva que poderá provocar acidentes ou danos no material e nos bens que se encontrem á sua volta. No entanto, se for necessário efectuar uma operação no interior de um edificio, é imperativo prever uma ventilação adequada de forma a que as pessoas e os animais presente não sejam afectados. É imperativo fazer sair os gases de escape para o exterior.

### 1.3.6 Reabastecimentos de combustível

 Perigo	<p>O combustível é extremamente inflamável e os seus vapores são explosivos. É interdito fumar, aproximar uma chama ou provocar faísca durante a operação de abastecimento de combustível. O abastecimento deve efectuar-se com o motor parado. Limpe os vestígios de combustível com um pano limpo.</p>
--	--


Coloque sempre o grupo electrogénico sobre piso nivelado, plano e horizontal para evitar que o combustível do depósito transvase para o motor. A armazenagem e a minipulação dos produtos petrolíferos deverão ser feitas de acordo com a legislação. Feche a torneira de combustível (caso exista) sempre que haja uma operação de abastecimento. Para abastecer o depósito, utilize um funil, com cuidado para não deixar verter combustível, e depois volte a apertar o tambão no depósito logo que termine a operação de abastecimento. Nunca efectue um enchimento com o grupo electrogénico em funcionamento ou ainda quente.

### 1.3.7 Precauções contra queimaduras

 Perigo	<p>Nunca toque no motor, nem na panela de escape enquanto o grupo electrogénico estiver a funcionar ou logo após a sua paragem</p>
---	--

O óleo quente provoca queimaduras, sendo, por isso, necessário evitar que entre em contacto com a pele. Antes de qualquer intervenção, assegure-se de que o sistema já não está sob pressão. Não accione o grupo, nem ponha o motor a trabalhar enquanto o tampão do reservatório do óleo não estiver no lugar, dado que existe o perigo de refluxo de óleo.

### 1.3.8 Precauções de utilização das baterias

 Perigo	<p>Nunca coloque a bateria perto de uma chama ou de uma fonte de calor.</p> <p>Nunca utilize ferramentas que não disponham de isolamento.</p> <p>Nunca utilize ácido sulfúrico ou água com ácido para repor o electrólito ao nível.</p>
---	---


O electrólito contido nas baterias é tóxico e perigoso. A bateria contém ácido sulfúrico que poder provocar incidentes tais como corrosões ou aquecimentos. Evite qualquer contacto com a pele, os olhos e o vestuário.

A bateria deve ser carregada num local arejado.

### 1.3.9 Protecção do ambiente

Nunca despeje para o solo o óleo de motor; deite-o para um recipiente previsto para esse afeito. Sempre que possível, utilize o equipamento longe de paredes ou outras construções, de forma a que o volume do som característico do funcionamento não seja amplificado. Se a panela de escape do grupo electrogénico não estiver equipada com um pára-faíscas, e o equipamento tiver de ser utilizado sobre superficies de madeiras ou em terrenos ervosos não-cultivados, é necessário ter muito cuidado e manter-se atento para que as faíscas não provoquem incêndio (limpe o terreno numa área suficientemente ampla para que o grupo electrogénico possa funcionar em segurança).

### 1.3.10 Prigo das peças móveis

 Aviso	Nunca aproxime de uma peça móvel em funcionamento vestuário “flutuante” ou cabelos longos sem colocar uma protecção na cabeças. Não tente parar, abrandar ou bloquear uma peça móvel em funcionamento.
--	--

### 1.3.11 Capacidade do grupo electrogéneo (sobrecarga)

Nunca exceda a capacidade (em amperes e/ou Watt) de potência nominal do grupo electrogéneo, em caso de funcionamento contínuo. Antes de ligar ou de pôr o grupo electrogéneo a trabalhar, calcule a potência eléctrica necessária para os aparelhos eléctricos (expressa em Watt). Geralmente, esta potência eléctrica está indicada na placa do construtor das lâmpadas, dos aparelhos eléctricos, dos motores, etc. O somatório de todas as potências dos aparelhos utilizados simultaneamente não deve exceder a potência nominal do grupo.

### 1.3.12 Condições de utilização

As “performances” mencionadas dos grupos electrogéneos são obtidas nas condições de referência definidas na norma ISO 3046-1:

- +27 °C, 100 m acima do nível do mar, taxa higrométrica igual a 60%, ou
- +20° C, 300 m acima do nível do mar, taxa higrométrica igual a 60%.

As performances dos grupos electrogéneos são reduzidas em cerca de 4 % para cada intervalo de aumento de temperatura de 10° C e/ou cerca de 1% para cada intervalo de aumento em altura de 100 m.


## 2. Descrição geral

### 2.1. Descrição do grupo

Tampão do depósito de combustível	Tornadas de terra	Contactador de arranque/paragem
Cursor de arejamento do tampão do depósito de combustível	Botão de alimentação/corte do fisjuntor contínuo DC	Parafuso de desmontagem de tampa de acesso para enchimento/esvaziamento de óleo
Pega de arranque	Botão de activação do disjuntor alternado AC	Tampa de acesso para esvaziamento/esvaziamento de óleo
Torneira de combustível	Tomadas eléctricas AC	Tampa de acesso á vela
“Starter”	Tomadas eléctricas DC	
Acessórios: cabo de alimentação de bateria, Chave de velas, Ponteira de chave de fendas, Pega de chave de fendas, Chave de desmontagem.		

## 3. Preparação antes da utilização

### 3.1. Verificação do nível de óleo


	Antes de qualquer utilização, verifique o nível de óleo do motor.
---	---

A verificação, tal como a reposição do óleo ao nível, deve ser feita com o grupo colocado sobre uma superfície horizontal.

- Retire a tampa de protecção, desapertando o parafuso de fixação.
- Retire o bujão-vareta, desapertando-o, para verificar visualmente o nível. Se necessário, repor ao nível.
- Encha, com auxílio de um funil, o cárter do óleo até que o líquido transborde.
- Reaperte totalmente o bujão no tubo de enchimento. Verifique a ausência de fuga.
- Limpe o excesso de óleo com um pano.
- Fixe a tampa de protecção, apertando o parafuso de fixação.



### 3.2. Verificação do nível de combustível

 Perigo	<p>Pare o motor antes de iniciar o abastecimento de combustível; efectue a operação num local arejado. É interdito fumar, aproximar chamas vivas ou fazer faíscas do local onde o abastecimento está a ser realizado ou de armazenamento de combustível.</p> <p>Utilize apenas combustível limpo e sem água.</p> <p>Não encha excessivamente o depósito (não deve haver combustível na gola do bocal de enchimento). Tenha o cuidado de não deixar verter combustível durante o abastecimento do depósito. Antes de accionar o grupo electrogéneo, e se o combustível tiver transvasado, assegure-se de que o líquido secou e que os vapores se dissiparam.</p>
---	---

Verifique o nível de combustível e reabasteça, se necessário:

- Desaperte o tampão do depósito de combustível.
- Encha o depósito com auxílio de um funil, tendo o cuidado de não deixar verter combustível.
- Volte a apertar o tampão no depósito de combustível. Verifique a ausência de fuga.

### 3.3. Ligação á terra do grupo

Para ligar o grupo á terra, utilize um arame de cobre com 10 mm<sup>2</sup> fixo á tomada de terra do grupo e a um espigão de terra de aço galvanizado enterrado 1 metro no solo. Esta ligação á terra dissipa também a electricidade estática gerada pelos aparelhos eléctricos.

### 3.4. Local de utilização

Coloque o grupo electrogéneo sobre uma superfície plana, horizontal e suficientemente resistente para suportar o equipamento (a inclinação do grupo electrogéneo, em qualquer sentido, nunca deve ultrapassar 10°). Escolha um local limpo, arejado e ao abrigo das intempéries. Preveja um local perto do abastecimento de óleo e de combustível, respeitando no entanto a distância mínima de segurança.

## 4. Utilização do grupo

### 4.1. Procedimento de activação

- Abra a torneira de combustível  e coloque o contactor arranque/paragem na posição de paragem "ON"
- Puxe o comando de "starter".

Nota: não utilize o "starter" quando o motor estiver quente ou quando a temperatura ambient for elevada.

- Introduza correctamente a pega de arranque e puxe-a lentamente, até sentir uma ligeira resistência. Depois, puxe a corda com força. Repetir, se necessário.
- Empurre o comando de "starter" progressivamente.


### 4.2. Funcionamento


#### 4.2.1 Funcionamento corrente alternada

Logo que a velocidade do grupo estabilize (cerca de 3 minutos):

- Ligue a tomada macho do cabo de alimentação na tomada fêmea AC do grupo.
- Para rearmar o circuito de protecção, carregue no botão preto.

### 4.3. Paragem

 Aviso	Depois da paragem do grupo, o motor liberta calor, ainda que esteja desligado. A ventilação adequada do grupo electrogéneo deve estar assegurada depois da sua paragem. Para parar o grupo electrogéneo numa situação de emergência, coloque o contactor de arranque/paragem na posição de paragem "O".
--	---

- Desligue as toamdas para deixar que o motor rode no vazio durante 1 ou 2 minutos.
- Feche a torneira de combustível 
- Posicione o contactor de arranque/paragem em na posição de paragem "O"; o grupo pára.
- Rode o cursor de arejamento do tampão do depósito de combustível para a posição "OFF" (sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).

## 5. Protecções (se existirem, consultar o quadro de características)

### 5.1. Segurança de óleo

Esta segurança foi concebida para prevenir danos no motor devidos a falta de óleo no cárter do motor. Este dispositivo pára automaticament o motor se isso acontecer. Se o motor parar e não voltar a pegar, verifique o nível de óleo do motor, antes de procurar uma outra causa de avaria.

### 5.2. Disjuntor

O circuito eléctrico do grupo é protegido por vários interruptores magnetotérmicos, diferenciais ou térmicos. Eventuais sobrecargas e/ou curtos- circuitos provocam a interrupção da distribuição de energia eléctrica.

## 6. Programa de manuntenção

### 6.1. Memorando de utilidade

A frequência de manutenção e as operações a efectuar estão descritas no programa de manutenção. Todavia, as condições ambientais em que o grupo electrogéneo é utilizado são determinantes para a aplicação deste programa. Além disso, se as condições de utilização do grupo electrogéneo forem difíceis, o intervalo entre as operações devem ser mais curtos.

Estes periodos de manutenção aplicam-se apenas aos grupos que funcionam com combustível e óleo conformes às especificações dadas neste documento.

### 6.2. Quadro de manutenção

As operações de manutenção devem ser efectuadas logo que o primeiro limite indicado seja atingido		Em cada utilização	Após as primeiras 20 horas	3 mese ou 50 horas	6 meses ou 100 horas	12 meses ou 300 horas
Oleo de motor	Verificar o nível	•				
	Renovar		•		•	
Filtro de ar	Limpar			(1)*		
Vela de ignição	Verificar-limpar			•		
Torneira de combustível	Verificar					*
	Verificar o conjunto das fixações				•	
Ventilador de refrigeração	Verificar					*
Válvulas	Verificar-afinar					*

Nota:\* esta operação deve ser realizada por um dos nossos representates (1) 50 horas.

## 7. Método de manutenção



Aviso

Pare o motor antes de efectuar qualquer operação de manutenção. Para evitar qualquer arranque accidental, desligue a ignição do motor e retire a ou as lampas da ou das velas de ignição. Utilize apenas peças de origem ou equivalente. A utilização de peças sobressalentes não equivalentes pode provocar uma deterioração do grupo electrogéneo.

### 7.1. Renovação do óleo de motor

Esvazie o óleo como o motor ainda quente, para obter um esvaziamento rápido e completo.

- Coloque o grupo sobre calços de suporte e insira um recipiente apropriado por baixo do grupo.
- Retire a tampa de protecção, desapertando o parafuso de fixação.
- Retire o bujão-vareta de enchimento.
- Incline ligeiramente o grupo, para esvaziar o óleo para o recipiente.
- Encha o cárter de óleo do motor com o óleo recomendado.
- No fim da operação, volte a apertar o bujão-vareta de enchimento e verifique a ausência de fuga de óleo após o enchimento.
- Com um pano limpo, elimine qualquer vestígio de óleo.
- Fixe a tampa de protecção, apertando o parafuso de fixação. Retire os calços de suporte e o recipiente.

### 7.2. Verificação da vela de ignição

- Extraia a tampa de protecção, pressionando a parte superior da tampa.
- Extraia a tampa de vela de ignição c, com uma chave de velas, retire a vela.
- Verifique visualmente o estado da vela e não a reutilize, se os eléctrodos estiverem gastos ou se o isolante estiver fendido ou escamado. Em caso de reutilização de vela, limpe-a com uma escova metálica.
- Meça visualmente o afastamento dos eléctrodos, com auxílio de um apalpa-folgas. O afastamento deve ser de 0,7-0,8 mm. Verifique se a nilha da vela de ignição, está em bom estado e aperte a vela á mão, para evitar saltar roscas.
- Depois de colocar a vela no lugar, aperte-a com uma chave de velas, para comprimir a anilha.

Nota: aquando da aplicação de uma vela nova, aperte mais 1/2 volta depois dela encostar, para comprimir a anilha. Se utilizar uma vela antiga, aperte-a mais 1/8-1/4 de volta depois de a vela encostar, para comprimir a anilha.

- Volte a colocar a tampa da vela de ignição e depois a tampa de protecção.

### 7.3. Verificação de pernos, porcas e parafusos

É indispensável um controlo diario e minucioso de todas as fixações para prevenir o perigo de acidentes ou de avaria.

- Inspeccione o conjunto do grupo electrogéneo antes e depois de cada utilização.
- Aperte todos os parafusos que apresentem folga.

Nota: o aperto dos pernos de cabeça de motor deve ser feito por um especialista. Consulte o seu agente regional.


### 7.4. Limpeza do grupo

• Elimine, em volta de panela de escape, todas as poeiras e resíduos. Limpe o grupo com um pano e uma escova (desaconselha-se a lavagem com jacto de água; é também interdito utilizar um aparelho de alta pressão para efectuar a limpeza).

- Limpe cuidadosamente as entradas e as saídas de ar do motor e do alternador.
- Verifique o estado geral do grupo e, se necessário, substitua peças defeituosas.

## 8. Armazenagem do grupo

Os grupos electrogéneos que não devam ser utilizados durante um longo período devem ser sujeitos a operações particulares, para que se conservem em bom estado. Verifique se a zona de armazenagem está isenta de poeiras e de humidade. Limpe o exterior do grupo electrogéneo e aplique um produto antiferrugem.

- Feche a torneira de combustível 
- Renove o óleo de motor.
- Retire a vela e introduza cerca de 15 ml de óleo no cilindro; em seguida, volte a montar a vela.
- Introduza correctamente a pega de arranque e puxe-a lenta e totalmente várias vezes, de modo a fazer trabalhar o motor para repartir o óleo pelo cilindro.
- Limpe o grupo electrogéneo, cubra-o para o proteger do pó e coloque-o num local limpo e seco.

## 9. Pesquisa de avarias pouco graves

	CAUSAS PROBABLES	ACCIONES CORRECTIVAS
O motor não pega	Grupo electrogéneo em carga durante o arranque	Retirar a carga
	Nível de combustível insuficiente	Recabastecer o depósito de combustível
	Torneira de combustível fechada	Abriu a torneira
	Alimentação de combustível obstruída ou com fuga	Repor o sistema em estado de funcionamento
	Filtro de ar obstruído	Limpar o filtro de ar
	Comando em "O"	Colocar o comando em "I"
	Vela defeituosa	Substituir a vela
O motor pára	Aberturas de ventilação obstruídas	Limpar os protectores de aspiração e de retorno
	Sobrecarga provável	Verificar a carga
Ausência de corrente eléctrica	Disjuntor desligado	Activar o disjuntor
	Disjuntor avariado	Mandar verificar, reparar ou substituir
	Tomada fêmea defeituosa	Mandar verificar, reparar ou substituir
	Cabo de alimentação dos aparelhos defeituoso	Substituir o cabo
	Alternador defeituoso	Mandar verificar, reparar ou substituir
Desactivação do disjuntor	Equipamento ou cabo defeituoso	Mandar verificar, reparar ou substituir

## 10. Características

MODELO	AY - 1000 KT
Tip de motor	4 Tempos, refrigeração a ar
Potência máx. 50 Hz (Watt)	800
Corrente alternada	230 V - 3,9 A
Corrente contínua	12 V - 5 A
Tipo de tomada de corrente alternada	1 x 16 A
Tipo de tomada de corrente contínua	1 x 5 A
Disjuntores	•
Segurança de óleo	•
Nível sonoro C.E.E. (Lwa)	93
Peso em kg (sem combustível)	28
Dimensões C x l x h cm cm	48 x 33 x 42
Óleo recomendado	SAE 15 W 40
Capacidade do cárter de óleo em L	0,37
Combustível recomendado	Gasolina sem chumbo
Capacidade do depósito de combustível em L	5
Vela	BPR 6 ES

● : série ○ : opção X : impossível

**DECLARACION DE CONFORMIDAD CE****DATOS DEL FABRICANTE**

NOMBRE: AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.  
DIRECCION: C/LERMANDABIDE, 8 - PARC.4-6 - C.T.V. (POLG.IND.JUNDIZ)  
01015 - VITORIA (ALAVA)  
CIF: A-01109206

DECLARA QUE EL DISEÑO Y FABRICACION DE LA MAQUINA

MARCA: AYERBE  
MODELO: AY - 1000 KT  
MOTOR:KIOTSU KT 139 1,5 HP  
ALTERNADOR: SD 1 KVA  
AÑO CONSTRUCCION: 2.005

ES CONFORME A LAS DIRECTIVAS COMUNITARIAS DE MAQUINARIA

89/392/CEE

Y LAS POSTERIORES MODIFICACIONES

91/368CEE, 93/44CEE CEE 93/68 CEE

NORMAS DE REFERENCIA

EN 292-I, EN 292-2

VITORIA, 20 DE MARZO DE 2.005

FDO.: ADRIÁN MARTÍNEZ DE ALBORNOZ  
GERENTE

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

**Apdo. de correos 5.028**

**01080 Vitoria-Spain**