

# SURTEK

## Generador a Gasolina Gasoline Generator



**Manual de Usuario y Garantía.**

*User's Manual and Warranty.*

# GG525



**ATENCIÓN:** Lea, entienda y siga las instrucciones de seguridad contenidas en este manual, antes de operar esta herramienta.

**WARNING:** Read, understand and follow the safety rules in this manual, before operating this tool.

## E S P A Ñ O L

### **CONTENIDO**

Introducción	3
Normas generales de seguridad	3
Características	4
Desembalaje y ensamble	5
Instrucciones de operación	6
Mantenimiento	7
Solucionador de problemas	8
Especificaciones técnicas	8
Notas	15
Garantía	16

## E N G L I S H

### **CONTENT**

Introduction	9
General safety rules	9
Features	10
Unpacking & assembly	10
Operation instructions	12
Maintenance	13
Troubleshooting	13
Technical data	14
Notas	15
Warranty policy	16

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

**⚠ ADVERTENCIA:** El no seguir estas instrucciones y advertencias puede ocasionar muerte, heridas personales o daños materiales.

- Lea cuidadosamente y entienda el manual del operador antes de utilizar este producto. Siga todas las advertencias e instrucciones.
- Conozca su equipo. Tome en cuenta las aplicaciones, limitaciones y los riesgos potenciales específicos de su unidad.
- El equipo deberá colocarse sobre una base firme.
- La carga eléctrica eléctrica que soporta el generador debe de mantenerse dentro de los valores nominales que aparecen en la placa de datos. Una sobrecarga dañará la unidad o acortará su vida útil.
- No se debe de hacer funcionar el motor a velocidades demasiado altas. Si se opera el motor a una velocidad excesiva aumenta el riesgo de lesiones físicas. No toque a cambie piezas que puedan aumentar o disminuir a velocidad regulada.
- Para evitar un arranque accidental, siempre retire la bujía o el cable de la bujía antes de dar mantenimiento al generador o al motor.
- Nunca opere la unidad si esta tiene piezas quebradas o faltante. Comuníquese con su centro de servicio para solicitar las refacciones.
- Las unidades no deben operarse ni almacenarse en lugares húmedos o mojados ni altamente conductores tales como plataformas metálicas o estructuras de acero.
- Mantenga el generador limpio y libre de aceite, barro o cualquier otro material extraño.
- Las extensiones, los cables eléctricos y todos los equipos eléctricos deben estar en buenas condiciones. Nunca opere un equipo eléctrico con cables dañados o defectuosos.
- Guarde el generador en un lugar con buena ventilación, con el tanque de combustible vacío. No se debe de almacenar combustible cerca del generador.
- Su generador no deberá operarse jamás si ocurre lo siguiente:
  - La velocidad del motor cambia repentina e incontroladamente.
  - Pérdida de carga eléctrica eléctrica.
  - Sobrecalentamiento de el equipo conectado.
  - Formación de chispas.
  - Receptáculos dañados.

- Falla al encender.
- Vibración excesiva.
- Llamas o humo.
- Compartimiento cerrado.
- Lluvia o inclemencia del tiempo. No permita que la unidad se moje cuando está funcionando.
- Verifique periódicamente que no haya fugas o señales de deterioro en el sistema de combustible, como mangueras desgastadas o blandas, abrazaderas flojas o faltantes, o tanque o tapón dañados. Todos estas falla deberán corregirse antes de la operación.
- El generador debe operarse, recibir servicio y rellenarse de combustible solamente en las siguientes condiciones:
  - a) Encienda y haga funcionar el generador al aire libre. No ponga a funcionar el generador en un área cerrada, aun cuando las puertas o ventanas se encuentren abiertas; evite áreas donde los gases del escape puedan encerrarse, tales como pozos, cocheras, sótanos, excavaciones y galerías.
  - ⚠ RIESGO DE MONOXIDO DE CARBONO**  
Los gases del escape del motor contienen monóxido de carbono, un gas venenoso, inodoro e invisible que, si se inhala en grandes proporciones, puede provocar la muerte o una lesión personal seria. Si comienza a sentir mareos o debilidad mientras utiliza el generador, apáguelo e inmediatamente vaya a un lugar fresco; podría padecer de envenenamiento por monóxido de carbono.
  - b) Buena ventilación para el enfriamiento. La circulación de aire y las temperaturas son importantes para las unidades enfriadas por aire. Las temperaturas no deberán exceder 40°C (104° F) de temperatura ambiente.
  - c) Rellene de combustible al generador en un área bien iluminada. Evite el derrame de combustible y nunca rellene con combustible mientras el generador está funcionando. Antes de rellenar combustible, espere que el motor se enfríe durante 2 minutos.
  - d) No reabastezca de combustible cerca de llamas, llamas piloto o equipos eléctricos que suelten chispas, como herramientas mecánicas, soldadoras y rectificadoras.
  - e) El motor siempre deberá tener instalado el silenciador y el filtro de aire, los cuales deberán de estar en buenas condiciones en todo momento ya que detienen el fuego en caso de una ignición en el motor.

f) No fume cerca del generador.

- Cerciórese que el generador esté conectado a tierra correctamente (consulte la sección Aterrizado a tierra del generador).
- No use ropa demasiado holgada, alhajas o cualquier otra cosa que se pueda atrapar en el alternador u otras partes móviles.
- La unidad debe de alcanzar su velocidad de operación antes de que se conecten los aparatos eléctricos. Desconecte todos los aparatos antes de apagar el motor.
- Para evitar sobrecargas que podrían dañar el equipo, no permita que el motor se quede sin combustible al estar conectados aparatos eléctricos.
- Al potenciar un conductor, debe utilizarse un protector de sobrecarga para evitar posibles daños al equipo.
- No coloque nada a en las ranuras de ventilación, aun cuando el generador no esté en operación. Esto puede dañar al generador o causar lesiones personales.
- Antes de transportar el generador en algún vehículo, extraiga todo el combustible para evitar la posibilidad de fugas o derrames.
- Para evitar quemaduras, no toque el silenciador del motor u otras superficies del generador que se hayan calentado durante la operación.
- No modifique el deflector de calor.

## COMO DETERMINAR LA POTENCIA A USAR

A fin de evitar la sobrecarga y los posibles daños a su generador, resulta necesario conocer la potencia total de la carga eléctrica eléctrica a conectar.

Para determinar a qué herramientas y/o equipos electrodomésticos su generador hará funcionar, siga los pasos a continuación:

**Determine si desea hacer funcionar un aparato o varios aparatos simultáneamente.**

Verifique los requerimientos de potencia de arranque y de funcionamiento de los aparatos fijándose en la carga eléctrica eléctrica especificada en la etiqueta o ayúdese utilizando los valores de la siguiente tabla, o calculándola (multiplique volts x amperes). Sume la potencia necesaria de arranque y de funcionamiento de cada aparato. Si la etiqueta solo le da el voltaje y el amperaje, entonces multiplique volts x amperes = watts. 1kW = 1,000 W. Los electrodomésticos o las herramientas impulsadas por

motores requieren más potencia que lo especificado en su placa de datos para arrancar.

**NOTA:** Considere 2 ½ - 4 veces la potencia marcada para arrancar al equipo.

Los watts unitarios del generador deberían coincidir o superar el número de watts que requiere el equipo que usted desea arrancar. La potencia continua del generador disminuye de acuerdo a la temperatura y la altitud del lugar donde se está usando, utilice la tabla de corrección de potencia y multiplique el factor de corrección por la potencia nominal indicada en la hoja de especificaciones. Siempre conecte la carga eléctrica eléctrica más grande primero, y luego agregue los demás equipos uno por uno.

**⚠ PRECAUCION:** Los requerimientos de voltaje y frecuencia operativa de todos los equipos electrónicos deben comprobarse antes de enchufarlos a este generador. Pueden ocurrir daños si el equipo no está diseñado para operar dentro de una variación de voltaje de +/- 10% y una variación de frecuencia de +/- 3 Hz de los valores nominales que aparecen en la placa de datos de el generador. A fin de evitar daños, siempre tenga una carga eléctrica adicional no de estado sólido enchufada al generador en caso de usarse solamente equipo de estado sólido (tales como un aparato de televisión). También podría resultar necesario un regulador de línea eléctrica para algunas aplicaciones de equipo con semi-conductores.

CONSUMO DE ENERGÍA (WATT)	
Aparato eléctrico	Watt
Aire acondicionado	2 000 - 3 000
Lavaplatos	150 - 1 500
Incubador de huevos	100+
Secadora de ropa	5 000 - 10 000
Cafetera	400 - 700
Taladro eléctrico (chico)	255 - 1 000
Taladro eléctrico (grande)	500 - 1000
Ventilador	40 - 200
Congelador	300 - 500
Plancha para alimentos	330 - 1 100
Plancha de ropa	500 - 1 500
Foco	9 - 100
Radio	50 - 200
Refrigerador	190 - 2 000
Sartén eléctrico	1200
Calefacción portátil	600 - 4 800
Televisor	200 - 500
Tostadora	900 - 1 700
Aspiradora	200 - 300
Bomba de agua	1 000 - 3 000
Calentador de agua	1 000 - 5 000
Sierra pequeña	1 000 - 2 000
Sierra grande	1 500 - 2 500

### REQUERIMIENTO DE VOLTAJE

Se deberá de utilizar un acondicionador (regulador) de línea cuando se operen uno o más de los siguientes equipos de estado sólido:

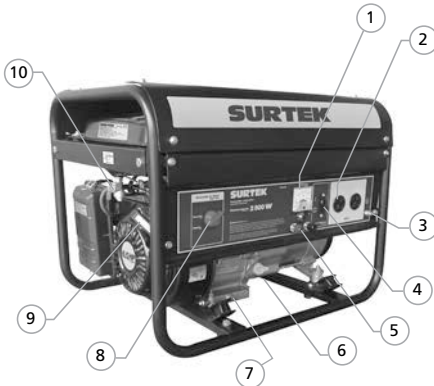
- Control para abrir la cochera o garaje.
- Equipos de cocina con visualización digital.
- Televisores.
- Estéreos.
- Computadoras personales.
- Relojes de cuarzo.
- Máquinas fotocopadoras.
- Equipo telefónico.

VARIACIONES DE POTENCIA DEPENDIENDO DE LA ALTITUD Y LA TEMPERATURA						
Altitud		Temperatura				
Metro	Pie	0°C (32°F)	21°C (70°F)	50°C (122°F)	75°C (167°F)	100°C (212°F)
0	0	1.08	1	0.91	0.85	0.79
500	1640	1.02	0.95	0.86	0.80	0.75
1000	3280	0.96	0.89	0.81	0.75	0.70
1500	4920	0.91	0.84	0.77	0.71	0.66
2000	6056	0.86	0.79	0.72	0.67	0.63
3000	9840	0.75	0.71	0.64	0.60	0.56

### CARACTERÍSTICAS

#### CONOZCA SU HERRAMIENTA

Antes de intentar usar este producto, familiarícese con todas sus características de operación y requerimientos de seguridad.



1. VOLTÍMETRO.
2. RECEPTÁCULOS.
3. TERMINAL DE TIERRA.
4. PROTECTOR DE SOBRECARGA.
5. SALIDA PARA 12 V.
6. TAPA DEL FILTRO DE ACEITE.
7. VÁLVULA DE DRENADO DE ACEITE.

8. ENCENDIDO DEL MOTOR.

9. SOGA RETRÁCTIL PARA ENCENDIDO.

10. VÁLVULA DE PASO DE COMBUSTIBLE.

### INSTALACIÓN Y ENSAMBLE

**⚠ ADVERTENCIA:** Para evitar posibles lesiones físicas o daños materiales, es necesario que la instalación y el servicio sea realizado por un electricista profesional o representante del centro de servicio autorizado. Bajo ninguna circunstancia debe permitir que una persona que no está capacitada trate de manipular cables dentro del sistema eléctrico del generador. Mantenga el generador alejado de cualquier pared al menos 50 cm, esto ayudará a que se disipe mejor el calor.

- Para evitar la retroalimentación a los sistemas de suministro, se requiere el aislamiento del sistema eléctrico local.
- Antes de realizar una conexión temporal del generador hacia el sistema eléctrico local, apague o desconecte el servicio principal.
- Si el generador va usarse como fuente de energía de reserva en caso de un fallo del suministro eléctrico, debe de ser instalado por un electricista calificado de acuerdo con todos los códigos eléctricos locales aplicables.
- El uso apropiado requiere la instalación de un interruptor de transferencia de doble tiro por un electricista capacitado y calificado para asegurar que los circuitos eléctricos del edificio puedan ser conmutados con seguridad entre el suministro eléctrico y la salida del generador, evitando de este modo la retroalimentación hacia el sistema de suministro eléctrico.
- Siempre siga los códigos y regulaciones locales que se aplican a la instalación de cualquier equipo que tenga relación con este producto. NFPA 70- Código Nacional Eléctrico. NFPA 30- Estándar para la instalación y uso de motores estacionarios de combustible. Manual de cableado agrícola de la energía eléctrica en posición auxiliar para granjas.

#### DESEMPAQUE

Cuando desempaque el generador, asegúrese de que todas las piezas esten completas, verifique que las piezas tambien estén en buen estado.

Si alguna de las piezas no está o se encuentra en mal estado, por favor diríjase al distribuidor autorizado lo más pronto posible.

## OPERACIÓN

### ANTES DE LA OPERACIÓN ATERRIZANDO EL GENERADOR

El Código Nacional Eléctrico requiere que este producto se aterrice adecuadamente para prevenir un choque eléctrico. Para este propósito, se proporciona una terminal de tierra conectada al marco del generador. Conecte una punta de un cable de cobre desnudo (calibre 12 AWG mínimo) a la terminal de tierra situada en el marco del equipo (se identifica por una calcomanía con el símbolo de tierra física) y la otra punta del cable a una varilla de cobre enterrada en el suelo (1 metro) la cual deberá proporcionar una conexión a tierra adecuada. Sin embargo, consulte con un electricista local para asegurarse que los códigos locales se cumplen adecuadamente.

**⚠ ADVERTENCIA:** No use tubería que conduzca materiales combustibles como punto de conexión a tierra.

### LUBRICACIÓN

NO intente arrancar este motor sin llenar el carter con la cantidad y el tipo de aceite adecuado. (Utilice aceite SAE 30). Su generador ha sido enviado de fábrica sin aceite en el carter. El operar la unidad sin aceite puede arruinar el motor. Llene el motor con aceite de acuerdo con el manual del motor.

En este motor el tapón de plástico del carter por donde se le llena de aceite contiene la bayoneta con las marcas de lleno y vacío.



### EL SENSOR DE BAJO NIVEL DE ACEITE

Esta unidad está equipada con un sensor de nivel bajo de aceite.

Si el nivel de aceite es menor que el requerido, el sensor se activará y detendrá el motor. Si se apaga el generador y el nivel de aceite se encuentra dentro de las especificaciones, verifique que el generador no esté colocado a un ángulo que obligue a que el aceite varíe su nivel.

Colóquelo sobre una superficie pareja para corregir este problema. Si el motor no arranca, el nivel de aceite podría no ser el suficiente como para desactivar el interruptor de bajo nivel de aceite. Asegúrese de que el tapón de aceite marque que está a un nivel correcto.

### COMBUSTIBLE

Llene el tanque con gasolina sin plomo para automóviles, limpia y nueva. Puede usarse gasolina de grado regular siempre y cuando se obtenga un valor alto de octanaje (por lo menos 85 octanos). Recomendamos que siempre utilice un aditivo de gasolina. Un aditivo de gasolina minimizará la formación de depósitos de goma de gasolina durante el almacenamiento. El aditivo de gasolina puede agregarse a la gasolina en el tanque de combustible o junto con la gasolina en un contenedor de almacenamiento.

El combustible y el humo del motor son inflamables, y potencialmente explosivos. Utilice un procedimiento adecuado para almacenar y manejar combustible. Siempre tenga extinguidores ABC a la mano.

**⚠ PRECAUCIÓN:** No sobrellene la capacidad del tanque. Mantenga un nivel de combustible a  $\frac{1}{4}$  de pulgada como mínimo, por debajo de la parte superior del tanque de combustible. Esto permitirá su expansión durante el clima cálido, evitando así derrames.

### EXTENSIONES ELÉCTRICAS

- Todos los productos eléctricos que serán conectados al panel mediante extensiones o cables, deberán ser hechas con clavijas o enchufes aterrizados de 3 espigas (para los receptáculos de 120 volts) y con clavijas o enchufes de 4 espigas para el receptáculo de 220 volts.
- Refiérase a la tabla para los calibres mínimos de extensión eléctrica de acuerdo con las necesidades de las cargas eléctricas.
- Cuando la carga eléctrica eléctrica aumenta debe de utilizarse una extensión de cable de

calibre mayor. Utilizar extensiones de calibre inadecuado puede causar serios problemas con el voltaje, dando como resultado una pérdida de energía y el daño de las herramientas.

- Cuanto más pequeño es el número del calibre del cable mayor es la capacidad de conducción. Un cable calibre 14, por ejemplo, puede conducir una corriente más alta que un calibre 16.
- Cuando hay varias extensiones conectadas debe de revisarse que cada extensión sea del calibre mínimo de cable requerido.
- Si se utiliza una extensión con salidas para más de una herramienta sume los amperes de placa de datos de cada una de las herramientas para determinar el tamaño mínimo del calibre del cable de la extensión.
- Las extensiones para salidas a 120 volts son de 3 conductores, donde el conductor verde es el cable de tierra, el conductor blanco es la conexión al neutro del generador, y el conductor negro es el cable vivo.
- Las extensiones para salidas de 220 son de 4 conductores, donde el conductor verde es el cable de tierra, el conductor blanco es la conexión al neutro del generador, y los conductores negro y rojo son los vivos.

CALIBRE MÍNIMO PARA EXTENSIONES				
VOLTAJE	LONGITUD TOTAL DE CORDÓN (m)			
	8 m	16 m	30 m	45 m
120 V				
Clasificación de amp.	AWG	AWG	AWG	AWG
Más de 0, No más de 6	16	16	16	14
Más de 6, No más de 10	16	16	14	12
Más de 10, No más de 12	16	16	14	12
Más de 12, No más de 16	14	12	NO SE RECOMIENDA	

### INSTALACIÓN DEL GENERADOR Y CABLEADO

- Coloque el generador al aire libre en donde será utilizado. Esto debe de ser en una superficie plana, y lejos de materiales flamables. No permita que el generador se moje.
- Llene el depósito de combustible (al aire libre) hasta 21 litros de gasolina, no llene el tanque hasta el tope.
- Agregue 1.2 litros de aceite al motor quitando la bayoneta que se localiza a un lado del motor. Utilice aceite SAE 30. Utilice un embudo para evitar el derrame de aceite. Revisar el nivel de aceite con una bayoneta; esta debe marcar "lleno". Coloque cuidadosamente el tapón de aceite, para evitar que los hilos de la rosca se dañen.

- Antes de conectar los equipos al generador, revise que se encuentren en posición de apagado. Vaya a la sección COMO DETERMINAR LA POTENCIA A USAR. No sobrecargue el generador. Calcule la potencia total de los equipos a utilizar. La potencia máxima del generador está indicada en la tabla de datos en el motor.

### CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL GENERADOR

**⚠️ ADVERTENCIA:** Si el generador va a ser utilizado para sustituir energía en épocas de interrupciones, la entrada de energía debe ser aislada.

Refiérase a las medidas de seguridad eléctricas del generador en la sección INSTALACION. Estas conexiones se deben hacer solamente por un electricista calificado.

### ENCENDIENDO EL GENERADOR

**⚠️ PRECAUCION:** Este producto contiene o produce gases químicos, cuando es utilizado, conocidos por el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños severos.

Todo escape de motor contiene monóxido de carbono, un gas mortal. Respirar monóxido de carbono puede provocar dolor de cabeza, mareos, náuseas, confusión y eventualmente la muerte.

El monóxido de carbono es un gas letal, inodoro e invisible. Que se puede presentar aunque usted no vea o huele ningún escape de motor. Niveles mortales de monóxido de carbono se pueden acumular rápidamente y usted puede perder habilidad para salvarse. También, niveles mortales del monóxido de carbono pueden guardarse por horas o días, en áreas cerradas o con poca ventilación.

Si usted experimenta cualquier síntoma de envenenamiento, obtenga aire fresco y busque ayuda médica. Para prevenir daños serios o la muerte por monóxido de carbono:

NUNCA encienda motores en interiores. Aunque trate de ventilar el escape de la máquina con ventiladores, ventanas o puertas abiertas, el monóxido de carbono rápidamente puede alcanzar niveles peligrosos.

NUNCA encienda motores en áreas poco ventiladas o parcialmente cerradas. Áreas como bodegas, cocheras, sótanos, viviendas, habitaciones, etc.

NUNCA encienda motores afuera, cuando los gases del escape del motor puedan introducirse en construcciones por aberturas como ventanas o puertas.

## ENCENDIENDO LA UNIDAD

**⚠ ADVERTENCIA:** La gasolina es muy peligrosa. Si la gasolina hace contacto con superficies calientes puede ocasionar lesiones serias o la muerte.

1. No reabastezca el tanque de combustible con el motor en marcha.
2. Apague el motor y espere 2 minutos antes de reabastecerlo de combustible.
3. Trate de no derramar combustible al reabastecer el tanque. Si hubo algún derrame, limpie inmediatamente.
4. No mezcle gasolina y aceite.
5. Siga las instrucciones y advertencias contenidas en el manual de usuario.

## PREPARACIONES PREVIAS AL ENCENDIDO

Antes de arrancar el generador, verifique si hay piezas sueltas o faltantes y si hay cualquier tipo de daño que pudiera haber ocurrido durante el envío.

## ARRANQUE DEL MOTOR

1. Presione el interruptor del motor en posición "ON" de encendido.



2. Abra el grifo de la gasolina.

3. Coloque la palanca del ahogador en la posición "CLOSE" de cerrado.



Este paso no será necesario; si el motor está caliente.

4. Tire de la soga retráctil de arranque, lentamente hasta que sienta un poco de resistencia. Esto es para tener "compresión". Regrese la soga a su posición original y vuelva a jalarla rápidamente. No tire totalmente de la cuerda. Después de arrancar, permita el regreso de la soga retráctil a su posición original, mientras que sostiene del mango (si el motor no arranca después de varios intentos, repita los procedimientos anteriores con la palanca del ahogador en la posición "OPEN" de abierto).

5. Después del arranque del motor, regrese la palanca del ahogador lentamente a la posición "OPEN" de abierto.

6. Caliente el motor sin carga eléctrica durante unos minutos.

**⚠ PRECAUCION:** Permita que el generador funcione sin carga eléctrica durante cinco minutos después de cada arranque inicial para permitir que se establezcan el motor y el generador

**⚠ PELIGRO:** Debe suministrar una ventilación adecuada para los gases tóxicos de escape y el flujo de aire que enfría al motor ( el motor es enfriado por aire que es inyectado por su propio ventilador).

- No encienda o arranque el generador en un área cerrada, incluso si las puertas o ventanas están abiertas.
- El motor despidе monóxido de carbono, un gas venenoso, inodoro e invisible.
- Aspirar monóxido de carbono puede ocasionar náusea, desfallecimiento o la muerte.

## CONECTANDO PRODUCTOS ELÉCTRICOS

Esta unidad ha sido previamente verificada y ajustada para manejar su capacidad máxima. Al arrancar el generador, desconecte todas las cargas eléctricas.

Aplice la carga eléctrica solamente después de que el generador esté funcionando. El voltaje se regula por medio de la velocidad del motor ajustada en fábrica para la salida correcta. Mover la velocidad del motor le hará perder la garantía.

**⚠ PRECAUCION:** Al aplicar una carga eléctrica, no exceda la potencia nominal máxima del generador al usar uno o más receptáculos. Además, no exceda el amperaje nominal de ningún receptáculo individual.

## APAGANDO EL GENERADOR

Desconecte cualquier aparato conectado a la unidad. Deje que el motor funcione por unos minutos sin ningún aparato conectado.

Presione el interruptor a la posición "OFF". (Haga girar la llave a "OFF" en los modelos de encendido eléctrico).

No abandone el generador hasta que ya haya sido detenido por completo.

Cierre la válvula de paso del combustible si el motor debe almacenarse o llevarse en trans-



porte. Si le va a colocar una cubierta, espere hasta que la unidad se haya enfriado.

### ARRANQUE INICIAL

**⚠ PRECAUCION:** No aplique una carga eléctrica fuerte durante el periodo inicial de funcionamiento (las primeras 2 ó 3 horas de operación). Un procedimiento de arranque inicial controlado ayuda a asegurar una operación correcta del motor y del generador. Siga el procedimiento para el motor descrito en el manual de motor.

### ENCENDIDO RÁPIDO EN UNIDADES QUE HAN PERMANECIDO ALMACENADAS POR UN LARGO PERIODO DE TIEMPO

Si su unidad ha estado fuera de servicio durante un periodo de tiempo extenso y es difícil que encienda, intente realizar algunos de estos fáciles pasos antes de llamar a la línea directa de información de servicio al cliente.

- Verifique el nivel de aceite.
- Reemplace el combustible viejo.
- Cambie la bujía de encendido.
- Verifique los ductos de combustible. Asegúrese que la válvula de combustible esté abierta.
- Verifique la integridad de todas las piezas del generador.
- Limpie el carburador (consulte el manual de motor para obtener información sobre los centros de servicio).

### MANTENIMIENTO

**⚠ ATENCION:** Desconecte todos los enchufes o clavijas del panel y el cable de la bujía si el motor es de arranque eléctrico antes de cualquier inspección de mantenimiento.

• Antes de cada uso, revise las condiciones generales del generador, revise que todas las piezas estén alineadas completas, revise si hay cables dañados o alguna otra condición que pueda afectar que el generador opere de manera segura. Si se escucha un ruido extraño o alguna vibración anormal, apague el generador inmediatamente.

Asegúrese de arreglar ese problema antes de darle más uso. No utilice el equipo dañado. Inspeccione periódicamente todas las tuercas y tonillos (que se encuentren en su lugar y apretados).

• Guarde su equipo en un lugar limpio y seco. Para el mejor mantenimiento del motor y cualquier otro problema, acuda al manual de propietario del motor.

• Después de que el motor se haya enfriado, remueva la gasolina excedente y almacénela en un recipiente seguro y aprobado para tal fin.

• A las primeras 20 horas de uso del generador drene y reemplace el aceite del motor, después de eso el aceite debe de ser cambiado cada 100 horas de trabajo.

• **DEFLECTOR DE CALOR:** Inspecciónelo para asegurarse de que el deflector de calor esté intacto y en su lugar. No retire ni modifique ninguna pieza. Retirar o modificar estas piezas puede causar daños serios a la unidad.

• **MOTOR:** Congelamiento del carburador.

Durante los meses de invierno, podrían desarrollarse condiciones atmosféricas poco usuales que causen una condición de congelamiento en el carburador. Si esto ocurre, el motor podría funcionar mal, perder potencia y detenerse. Para obtener más información llame al Centro de Servicio.

**NOTA:** Consulte el manual de fabricante del motor para su servicio y mantenimiento.

### SERVICIO Y MANTENIMIENTO

#### SERVICIO POCO FRECUENTE

Si la unidad no se utiliza frecuentemente, podrían surgir dificultades para arrancar. Para eliminar estos problemas, haga funcionar el generador por lo menos 30 minutos cada 15 días. Además, si la unidad no se va a utilizar durante algún tiempo, es conveniente extraer el combustible del carburador y del tanque de gasolina.

#### ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

Cuando el equipo generador no se está operando o está almacenado durante más de un mes, siga las instrucciones siguientes:

• Vuelva a llenar de aceite el motor hasta su nivel superior.

- Saque la gasolina del tanque de combustible, la línea de combustible y del carburador.



- Vierta hasta una cucharadita de aceite para motores a través del orificio de la bujía, tire del retráctil varias veces y coloque la bujía. Luego tire del arrancador hasta que sienta que el pistón está en su carrera de compresión y déjelo en esta posición. Esto cierra las válvulas de entrada y escape para evitar que el interior del cilindro se oxide.

- Cubra la unidad y almacénela en un lugar limpio y seco con buena ventilación y lejos de chispas o llamas.

**NOTA:** Recomendamos que siempre utilice un estabilizador para combustible. Un estabilizador de combustible minimizará la formación de depósitos de goma de combustible durante el almacenamiento. El estabilizador de combustible puede agregarse a la gasolina en el tanque de combustible o junto con la gasolina en un contenedor de almacenamiento.

## SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

### RUIDOS EN EL MOTOR

**Baleros desgastados o mal ajustados:** Se recomienda que lleve su generador a un centro de servicios autorizado para su revisión.

### TENSIÓN DEMASIADO ALTA SIN TENER NINGÚN APARATO CONECTADO A LAS SALIDAS DEL GENERADOR

**Velocidad excesiva:** Controle la velocidad.

**Condensador con una capacidad muy alta:** Verificar y cambiar.

### TENSIÓN DEMASIADO BAJA SIN TENER NINGÚN APARATO CONECTADO A LAS SALIDAS DEL GENERADOR

**Velocidad muy baja:** Controlar la velocidad.

**Diodos destruidos:** Cambielos.

**Bobina destruida:** Verificar y cambiar.

**Condensador con una capacidad muy baja:** Verificar y cambiar.

### VOLTAJE CORRECTO SIN APARATOS CONECTADOS, PERO BAJO CON APARATOS CONECTADOS

**Velocidad muy baja con aparatos conectados:** Controle la velocidad.

**Demasiada carga eléctrica:** Controle la carga eléctrica eléctrica conectada.

**Corto circuito en el diodo:** Verifique y cambie-lo.

### TENSIÓN CORRECTA EN VACÍO, PERO ALTA EN CARGA

**Velocidad de carga eléctrica demasiado alta:** Controle la velocidad.

Si la máquina presenta algún otro tipo de anomalía contacte el centro de servicio más cercano a usted y llévelo para su revisión.

**NOTA:** Algunas de estas sugerencias pueden requerir ser hechas por un centro de servicio.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERADOR	
POTENCIA PICO	2 500 W
POTENCIA NOMINAL	2 200 W
FASES	1~
FRECUENCIA	60 Hz
VOLTAJE NOMINAL	2 x 120 V ~
MOTOR	
TIPO DE MOTOR	1 cilindro 4 tiempos, OHV
CILINDRAJE	196 cc
TIEMPO DE TRABAJO (APROX.) A UN 50%	16 h
CAPACIDAD DE TANQUE DE GASOLINA	15 L
CAPACIDAD DE ACEITE	0,6 L
GENERAL	
DIMENSIONES EMPAQUE	600 x 450 x 470 mm
PESO	48 kg (105,8 lb)

## GENERAL SAFETY RULES

**⚠ WARNING:** Carefully read the entire manual before attempting to use this tool. Make sure to pay special attention to the safety rules and indications, plus all the warnings and cautions of this manual.

- Read carefully and understand operator manual before operate this product. Read and understand engine manual prior to operation. Follow all warnings and instructions.
- Know your equipment. Consider the applications, limitations and the potential hazards specific to your unit.
- Equipment must be placed on a firm, supporting surface.
- Load must be kept within rating stated on generator nameplate. Overloading will damage the unit or shorten its life.
- Engine not to be run at excessive speeds. To operate an engine at excessive speeds increases the hazard of personal injury. Do not tamper with parts which may increase or decrease the governed speed.
- To prevent accidental starting, always remove the spark plug or cable from the spark plug before maintaining the generator or engine.
- Units with broken or missing parts, or without protective housing or covers, should never be operated. Contact your service center for replacement parts.
- Units should be not operated or stored in wet or damp conditions or highly conductive locations such as metal decking and steel work.
- Keep the generator clean and free of oil and other foreign matter.
- Extension cords, power cords, and all electrical equipment must be in good conditions. Never operate electrical equipment with damaged or defective cords.
- Store the generator in a well ventilated area with the fuel tank empty. Fuel shall not be stored near the generator.
- Your generator should never be operated under these conditions:
  - Uncontrolled change in engine speed.
  - Electrical output loss.
  - Overheating in connected equipment.
  - Sparking.
  - Damaged receptacles.
  - Engine starting failure.

- Excessive vibration.
- Flame or smoke.
- Enclosed compartment.
- Rain or inclement weather. Do not let the unit get wet when operating.
  - Check the fuel system periodically for leaks or signs of deteriorations, such as chafed or spongy hose, loose or missing clamps, or damaged tank or cap. All defects should be corrected before operation.
  - The generator should be operated serviced, and refueled under the follow Conditions:
    - a) Start and run the generator outdoors. Do not run the generator in an enclosed area, even if doors or windows are open; avoid areas where vapors may be trapped, such as pits, garages, cellars, excavations, etc.

### **⚠ DANGER-CARBON MONOXIDE HAZARD**

The engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous odorless, invisible gas which, if breathed, may cause death or serious personal injury. If you start to feel sick, dizzy or weak while using the generator, shut it off and get to fresh air right away; you may have carbon monoxide poisoning.

- b) Good ventilation for cooling. Air flow and temperatures are important for air cooled units. Temperatures should not exceed 104°F ambient (40°C).
- c) Refuel the generator in a well lighted area. Avoid fuel spills and never refuel while the generator is running. Allow engine to cool for two minute prior to refueling.
- d) Do not refuel near open flames, pilot lights, or sparking electrical equipment such a power tools, welders and grinders.
- e) The muffler and cleaner must be installed and kept in good condition at all times as they function as flame arrest if backfiring occurs.
- f) Do not smoke near the generator.
  - Ensure that generator is properly grounded (see Grounding the Generator section in this manual).
  - Do not wear loose clothing jewelry, or anything that maybe caught in the alternator. Or other rotating parts.
  - Unit must reach operating speed before electrical loads are connected. Disconnect loads before turning off engine.



- To prevent surging that may possibly damage equipment do not allow engine to run out of fuel when electrical loads are applied.
- When powering solid state equipment, a Power Line conditioner should be used to prevent possible damage to the equipment.
- Do not stick anything through ventilating slots, even when the generator is not operating. This can damage the generator or cause personal injury.
- Before transporting the generator in a vehicle, drain all fuel to prevent leakage that may occur.
- To avoid burns, do not touch engine muffler or other engine or generator surfaces which became hot during operation.
- Do not alter or modify the heat shield.

## DEFINING TOTAL WATTAGE

In order to prevent overloading and possible damage to your generator it is necessary to know total wattage of the connected load.

**To determine which load and or appliances your generator will run follow these steps;**

Check wattage requirements by referring to the loads nameplate or by calculating it (multiply amps x volts = watts).

You can get help for calculation using the Table 1 Total the watts for each item. If the nameplate only give volts and amps, multiply volts x amps = watts. 1 kW = 1,000 watts.

Motorized appliances or tools require more than their rated wattage for start up.

**NOTE:** Allow 2 ½ to 4 times the listed wattage for starting equipment powered by electric motors. The generator's rated watts should match or exceed the total number of watts required for the equipment you want to run.

The altitude and temperature can modify the generator's ratings. Use the Table 2 to calculate the generator's rating, multiply the factor x rated output in the generator's specs when the condition is not at 21°C at the sea level.

Always connect first to the generator the heaviest load, and then add other items one at a time.

**⚠ CAUTION:** Operating voltage and frequency requirements of all electronic equipment should be checked prior plugging them into this generator. Damage may result if the equipment is not designed to operate within +/- 10% of voltage and +/- 3 Hz of the rated

values marked in the generator's nameplate. To avoid damage, always have an additional no solid state load plugged into the generator if only solid state equipment (such as a television set) is used.

A power line conditioner is recommended for some solid state applications.

POWER USAGE (WATTS)	
Load device	Watt
Air conditioner	2 000 - 3 000
Automatic washer	150 - 1 500
Chicken incubator	100+
Clother dryer	5 000 - 10 000
Coffee maker	400 - 700
Electric drill (small)	255 - 1 000
Electric drill (large)	500 - 1000
Fan	40 - 200
Freezer	300 - 500
Hot plate	330 - 1 100
Iron	500 - 1 500
Light bulb	9 - 100
Radio	50 - 200
Refrigerator	190 - 2 000
Skillet	1200
Portable heater	600 - 4 800
Television	200 - 500
Toaster	900 - 1 700
Vaccum cleaner	200 - 300
Water pump	1 000 - 3 000
Water heater	1 000 - 5 000
Small handsaw	1 000 - 2 000
Large handsaw	1 500 - 2 500

## VOLTAGE REQUIREMENTS

A power line conditioner should be used when running one or more of the following solid state items:

- Garage door openers.
- Kitchen appliances with digital displays.
- Televisions.
- Stereos.
- Personal computers.
- Quartz clocks.
- Copy machines.
- Telephone equipment

Other solid state equipment may require a power line conditioner, for more information contact customer service.

VARIATION OF RATED WATTS BY ALTITUDE AND TEMPERATURE						
Altitude		Temperatura				
Meters	Feet	0°C (32°F)	21°C (70°F)	50°C (122°F)	75°C (167°F)	100°C (212°F)
0	0	1.08	1	0.91	0.85	0.79
500	1640	1.02	0.95	0.86	0.80	0.75
1000	3280	0.96	0.89	0.81	0.75	0.70
1500	4920	0.91	0.84	0.77	0.71	0.66
2000	6056	0.86	0.79	0.72	0.67	0.63
3000	9840	0.75	0.71	0.64	0.60	0.56

## FEATURES

### KNOW YOUR TOOL

Before attempting to use this product, become familiar with all of its operating features and safety requirements.



1. VOLTMETER.
2. SOCKETS.
3. EARTH TERMINAL.
4. CIRCUIT BREAKER.
5. 12 V CONNECTION OUTLET.
6. OIL FILTER CAP.
7. OIL DRAIN PLUG.
8. ENGINE SWITCH.
9. RECOIL STARTER.
10. FUEL VALVE.

## INSTALLATION AND ASSEMBLY

**⚠ WARNING:** To avoid possible personal injury or equipment damage, a registered electrician or an authorized service representative should perform installation and all service. Under no circumstances should an unqualified person attempt to wire into utility circuit. Give the generator at least two feet of space from any nearby wall to dissipate heat.

- To avoid back feeding into utility systems, isolation of the residence electrical system is required.
- Before temporary connection of the generator to the residence system, turn off the main service disconnecting device.
- If your generator is to be used as a stand-by power source in case of utility power failure, it should be installed by a registered electrician

and in compliance with all applicable local electrical codes.

- Proper use requires that a double throw transfer switch be installed by licensed qualified electrician so that the building's electrical circuits may be safely switched between utility power and the generator output; thereby preventing back feed into the power utility's electrical system.

- Always follow local codes and regulations that apply to the installation of any item that concerns this product.

NFPA 70 – National Electrical Code.

NFPA 37 – Standard for Installation and Use of Stationary Combustible Engines.

Agricultural Wiring handbook of Farm Standby Electric Power.

### UNPACKING

When unpacking check to make sure that all parts are included. If any parts are missing or broken, please call our distributor.

## OPERATION

### BEFORE OPERATION

#### GROUNDING THE GENERATOR

The National Electric Code requires that this product be properly connected to appropriate earth ground to help prevent electric shock.

A ground terminal connected to the frame of the generator has been provided for this purpose.

Connect a length of a heavy gauge (12 AWG min.) bare copper cable between the ground lug attached to the generator's frame (identified with a label with the ground symbol- see figure below) and a copper rod drawn 1 meter into the ground which should provide a suitable ground connection.

However, consult with a local electrician to insure that local codes are being adhered to.

**⚠ WARNING:** do not use a pipe carrying combustible material as the ground source.

#### LUBRICATION

DO NOT attempt to start the engine without filling the engine crankcase with the proper amount and type of oil. Use SAE 30 oil.

Your generator has been shipped from the fac-

tory without oil in the engine crankcase. Operating the unit without oil can damage the engine and lose the warranty.

Fill the engine according to the engine manual. In this engine the plastic plug of the engine crankcase is the oil fill and check plug. Fill with oil and check the level using the marks settings in the dipstick.



## LOW OIL SENSOR

The engine is equipped with an oil sensor. If the oil level becomes lower than required, the sensor will activate a warning device and stop the engine (see the accompanying engine manual for more information).

If the generator turns off and the oil level is within specifications, check that the generator is not placed at an angle that forces the oil level to change.

Place the generator in an even area to correct this problem. If the engine doesn't start, the oil level could not be enough to shut off the automatic "low oil" switch. Make sure the oil cap is in the correct level.

## FUEL

Fill the tank with unleaded fuel, clean and new. You can use regular-grade fuel as long as it has a high octane value (at least 85 octane). Always use a fuel additive.

A fuel additive will minimize the development of fuel gum deposits during storage. The fuel additive can be added to the fuel into the gas tank or put together to the fuel in a storage container. The fuel and engine smoke are flammable and potentially explosive. Use a suitable procedure to store and handle fuel. Always have ABC fire extinguisher nearby.

**⚠ CAUTION:** Do not overfill the tank. Keep maximum fuel level to ¼ inch below the top of the tank. This will allow for expansion during warm weather, and so, avoiding spillage.

## ELECTRIC EXTENSIONS OR CORDS

- All generator loads will be connected from the control panel with extensions or cords with 3-prong grounded plug for connection to 120 volts outlet and 4-prong grounded plug for connection to 220 volts outlets.

- See Table 3 for select the minimum cable gauge of extensions or cords in agreement with the necessities of the loads.

- When the load increases must be used a cable extension of greater size. Using extensions of inadequate size it is in where can result in serious problems with the voltage, reducing the electric energy applied to the tools and causing damage on them.

- As far as smaller is the number of the wire gauge greater is the conduction capacity, an example is that A wire gauge 14 for example can lead a current higher than a wire gauge 16.

- When several extensions are connected it is a must to review that each extension is of the minimum gauge required.

- If you need to use an extension with outlets to connect more than one electric tool, sum the amperes marked in the nameplates of each tool to determine the minimum cord gauge you need to use.

- The extensions for 120 volts are made of 3 cables where the green cable is the grounding one, the white cable is the neutral and the black cable is the hot wire.

- The extensions for exits of 220 are made of 4 cables where the green cable is the grounding one, the white cable is the neutral and the black and red cables are the hot wires.

MINIMUM CALIBER FOR EXTENSIONS					
VOLTAGE		TOTAL LENGHT OF CORD (m)			
120 V		8 m	16 m	30 m	45 m
Amp. classification	AWG	AWG	AWG	AWG	AWG
More than 0, Less than 6	16	16	16	14	12
More than 6, Less than 10	16	16	14	12	
More than 10, Less than 12	16	16	14	12	
More than 12, Less than 16	14	12	NOT RECOMMENDED		

## GENERATOR SETUP AND CABLE CONNECTIONS

- Place the generator outdoors where it will be used. This must be a flat surface, and far from flammable materials. Do not allow the generator gets wet.

- Fill the tank fuel (outdoors) up to 6.0 gallon of gasoline, do not fill the tank up to the top of tank.

- After removing the plug with dipstick locked

in one side of the engine, fill with 1.2 liter of oil. Fill with SAE 30 oil.

- Use a funnel to avoid the spill of the oil. Review the oil level by means of the dipstick, it must mark "Full". Place the plug with plastic dipstick, carefully, to avoid damage of the threads.
- Before connecting the equipment to the generator review that the equipment is Off. Read the section DETERMINING TOTAL WATAGGE. Do not overload the generator. Calculate the total power of the equipment. The maximum power of the generator is indicated in the specification sheet

**ELECTRIC CONTROLS & OUTLETS**

**⚠ WARNING:** If the Generator will be used to replace facility power in times of outages, the facility power input must be isolated. Refer to the Electric Generator Safety Precautions. These connections must only be made by a licensed electrician.

**STARTING THE GENERATOR**

**⚠ CAUTION:** This product contains, or produces chemistries when it is used, known by the Californian state that cause cancer, severe defects of birth or other damages.

All engines exhaust carbon monoxide, a deadly gas. Breathing carbon monoxide can cause headaches, dizziness, nausea, confusion and eventually death.

The carbon monoxide is colorless, odorless, tasteless gas which may be present even if you do not see or smell any engine exhaust. Deadly levels of carbon monoxide can lay for hours or day in inclosed or poorly ventilated areas.

If you experience any symptoms of carbon monoxide poisoning, leave the area immediately, get fresh air and SEEK MEDICAL TREATMENT. To prevent serious injury or death from carbon monoxide:

NEVER run engine indoors. Even if you try to ventilate engine exhaust with fans or open windows and doors, carbon monoxide can rapidly reach dangerous levels.

NEVER run engine in poorly-ventilated or partially enclosed areas such as barns, garages, basements,carports, under dwellings or pits.

NEVER run engines outdoors where engine

exhaust can be dawn into a building through openings such as windows and doors

**STARTING THE UNIT**

**⚠ WARNING:** Gasoline is very dangerous. Serious injury or death may result from fire caused by gasoline contacting hot surfaces.

1. Do not fill the fuel tank with the engine running.
2. Turn off the engine and wait 2 minutes before filling the tank.
3. Do not spill fuel while refilling tank.
4. Do not mix oil with gasoline.
5. Follow all the instructions and warnings in the engine manual.

**PRE-START PREPARATION**

Before starting the generator, check for loose or missing parts and for any damage which may have occurred during shipment.

**STARTING THE ENGINE**

1. Set the engine switch to "ON" position.

2. Open the fuel cock.



3. Set the choke lever to "CLOSE" (arrow mark). Not necessary if the engine is warm.



4. Pull the starter handle until resistance is felt. This is the "Compression" point. Return the handle to its original position and pull swiftly. Do not fully pull out the rope. After starting. Allow the starter return to its original position while still holding the handle. If the engine fails to start after several attempts, repeat above procedures with choke lever returned "OPEN" position.

5. After the engine started, return the choke lever gradually to "OPEN" position.

6. Warm up the engine without load for a few minutes.

**⚠ CAUTION:** Allow generator to run at no load for five minutes after each initial start-up to permit engine and generator to stabilize.

**⚠ DANGER:** Provide adequate ventilation for toxic exhaust gases and cooling air flow.

- Do not start or run the generator in an en-

closed area, even if doors or windows are open.

- Engines operation produces carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.
- Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

## APPLYING LOAD

This unit has been pretested and adjusted to handle its full capacity. When starting the generator, disconnect all loads. Apply load only after the generator is running.

Voltage is regulated via the engine speed adjusted at the factory for correct output. Readjusting will void warranty.

**⚠ CAUTION:** When applying a load, do not exceed the maximum wattage rating of the generator when using one or more receptacles. Also, do not exceed the amperage rating of any receptacle.

## SHUTTING THE GENERATOR OFF

Remove entire electrical load.

Let the engine run for a few minutes with no load.

Move the engine switch to the "OFF" position. (turn the key switch to "OFF" on the electrical start models).

Do not leave the generator until it has been completely stopped.

Close the fuel shut off valve if the engine is to be put in storage or transported.

If cover is used, do not install it until the generator is cool.

## INITIAL START PROCEDURE

**⚠ CAUTION:** Do not apply a heavy electrical load during start period (the first two to three hours of operation).

Controlled initial start helps insurance of proper engine and generator operation. Follow engine start procedure outlined in engine manual.

## QUICK STARTING TIPS FOR UNITS THAT HAVE BEEN SITTING FOR A WHILE

If your unit has not been used for a long period of time and it is hard to start it, try to do some of these easy steps before calling the customer's hotline.

- Check the oil level.
- Replace the old fuel.
- Change the spark plug.

- Check the fuel lines. Make sure the fuel valve is open.
- Check all generator parts for integrity.
- Clean the carburetor. (See engine manual for service centers)

## MAINTENANCE

**⚠ ATTENTION:** Disconnect all plugs from the panel, and the cable of the spark plug if the motor is of electrical starting, before any inspection for maintenance.

- Before each use, review the general conditions for the generator, review that all the pieces are complete, review if there are damaged cables or some other condition that can affect that the generator operates on safe way. If a strange noise is listened to or some abnormal vibration, turn off the generator immediately. Be sure to fix the problem before giving the generator more use. Do not use the equipment damaged. Periodically inspect all the screws and bolts to check they are in place and tight.

- Keep this equipment in a clean and dry place. For the best maintenance of the engine and any other problem, read the engine owner's manual.

- After the engine has become cool, remove the excessive gasoline and store it in a container, safe and approved for that purpose.

- After the first 20 hours of use of the generator drain and replace the oil of the engine, after that the oil must be changed every 100 working hours.

- **HEAT SHIELD:** Inspect to ensure that all heat shields and heat deflectors are intact and in place. Removing of these parts could cause serious damage to the unit.

- **ENGINE:** Carburetor icing during the winter months, rare atmospheric conditions could cause an icing condition in the carburetor. If it happens, the engine may run rough, loose power, and may stall. Call Product Service for more information.

**NOTE:** Refer to the engine manufacturer's manual for service and maintenance of the engine.

## SERVICE AND STORAGE



**INFREQUENT SERVICE**

If the unit is used infrequently, difficult starting may result, to eliminate hard starting, run the generator at least 30 minutes every 15 days. Also, if the unit will not be used for some time, it is a good idea to drain the fuel from the carburetor and gas tank.

**LONG TERM STORAGE**

When the generator set is not being operated or is being stored more than one month, follow these instructions:

- Replenish engine oil to upper level.
- Drain gasoline from fuel tank line and carburetor.
- Pour about one teaspoon of oil into the spark plug hole, pull the recoil starter several times and replace the plug. Then pull the starter until you feel piston is on its compression stroke and leave it in that position. This closes both the intake and exhaust valves to prevent the inside of cylinder from rusting.
- Cover the unit and store in a clean, dry place that is well ventilated away from open flame or sparks.



**NOTE:** We recommend always using a fuel stabilizer. A fuel stabilizer will minimize the formation of fuel gum deposits during storage. The fuel stabilizer can be added to the gasoline in the fuel tank, or into the gasoline in a storage container.

**TROUBLESHOOTING**

**NOISY GENERATOR**

**Worn or damaged bearings:** Replace damaged ball bearings and make sure they are adequately adjusted.

**HIGH VOLTAGE WITHOUT CHARGE**

**Excessive speed:** Adjust speed.  
**Capacitor with excessive capacity:** Verify and replace.

**LOW VOLTAGE WITHOUT CHARGE**

**Low speed:** Adjust speed.  
**Damaged diodes:** Replace diodes.  
**Damaged winding:** Verify and replace.  
**Capacitor with low capacity:** Verify and replace.

ce.

**CORRECT VOLTAGE UNLOADED BUT LOW WHEN LOADED**

**Low speed when loaded:** Adjust speed.  
**Excessive load:** Adjust load.  
**Damaged diodes:** Verify and change.

**ADEQUATE VOLTAGE UNLOADED BUT HIGH WHEN LOADED**

**High speed when loaded:** Adjust speed.

**UNSTABLE VOLTAGE**

**Defective receptacles:** Verify and change.  
**Irregular engine speed:** Check engine carburation.

If machine presents another kind of anomaly, take your unit to the closest service center for check.

**NOTE:** Some of these suggestions might require the assistance of a qualified service center.

**TECHNICAL DATA**

<b>GENERATOR</b>	
MAX. OUTPUT POWER	2 500 W
OUTPUT POWER	2 200 W
PHASES	1~
FREQUENCY	60 Hz
RATED AC VOLTAGE	2 x 120 V ~
<b>MOTOR</b>	
TYPE OF MOTOR	1 cilindro 4 tiempos, OHV
DISPLACEMENT	196 cc
APPROXIMATELY RUN	
TIME AT 50% LOAD	16 h
GASOLINE TANK	
CAPACITY	15 L
OIL CAPACITY	0,6 L
<b>GENERAL</b>	
DIMENSIONS	600 x 450 x 470 mm
WEIGHT	48 kg (105,8 lb)



Notas / Notes \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**E S P A Ñ O L**  
**POLIZA DE GARANTÍA**

**E N G L I S H**  
**WARRANT POLICY**

**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.** garantiza este producto por el termino de 1 año en sus piezas, componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación a partir de la fecha de entrega.

**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.** Warranties this product for a period of 1 year in its parts, components and manual labour against any manufacture defect from the purchasing date.

Fecha de venta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Producto: \_\_\_\_\_  
Marca: \_\_\_\_\_  
Modelo: \_\_\_\_\_

Purchase date: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Product: \_\_\_\_\_  
Brand: \_\_\_\_\_  
Model: \_\_\_\_\_



Sello y firma de distribuidor

Distributor seal and signature

Comercializado e Importado por:  
**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.**  
km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC UHP900402Q29

Sold and Imported by:  
**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.**  
km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC UHP900402Q29

**Condiciones:**

Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto junto con la poliza de garantía debidamente firmada y sellada por el establecimiento donde la adquirió, en cualquiera de los centros de servicio autorizados.

Los gastos de transportación que se deriven del cumplimiento de la garantía serán cubiertos por: **Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.**

**Terms:**

In order to make warranty effective you must present the product along with the warranty properly filled and signed to an authorized distributor or service center.

**Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.** will cover the transportation cost related to the warranty.

**Esta garantía no será válida en los siguientes casos:**

- Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales o al desgaste natural de sus partes.
- Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo al instructivo de uso que lo acompaña.
- Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas.

**This warranty is not applicable in the following cases:**

- When the product has not been used according to normal conditions or natural wear of its parts.
- When the product has not been used according with this user's manual instructions.
- When the product has been fixed or modified by unauthorized or unqualified person.

**CALL CENTER USUARIO**

**01800 88 87732**

[www.urrea.com](http://www.urrea.com)  
[serviciocpt@urrea.net](mailto:serviciocpt@urrea.net)

