



 **Maquinaria & Equipos**

MANUAL DE USUARIO

a Xi XoTW oXp

aTpl f d T



EG 7a a CF: :

EG 7a a E:

EG 7a a H X

EG 7a a I F

EG 7a a K:



moXYTVd

bwł"ú ñ wyÚó " "ó wzw"ó " ñ wó wí íú w zw wyúóúy" ó " ú " Ú ú6b"w
 "í ñ wó wí y łz vz ú wñ "ó " ww "wñ łłvÚw " yúó íú x"ó"ŷłł z"í " Ú ú6 Rí
 ñ wó wí yúó Úó" "yúñ "óz wyłó" ° w úx " íwł wíwyÚó4 " łłz ú z" "xw4
 ú " wyÚó ñ wó "ółł Úó ú z"í T"ó" wzú w Twúíłw @BD5TT@8 7 @BD5TTC8R 7
 @BD5TTDA7@BD5TTE8 4 www zwíú wñ łłł Úw íú úxí"ñ w ú " wyłóów" 4 " z" " w"ú ñ w"í úz y ú "zw" óyłóów łł úxí"ñ w6

iÚí wy" ú y łz vz ú ú z"í " Ú ú w zw w úíúó°w łz w łł4 ywíłz wz
 yúó"łx łłł wz 6bú y wí " "óyłłł wwúx "ó " y"í"ó " " í wz ú 6

T Ws XoqXi VcT (

96f wwíwłł wíwyÚó4ú " wyÚó4" wí wyÚó ñ wó "ółł Úó ú z"í" Ú ú íú "

" ñ Ú" " úówí yw wyÚvz ú6

: 6P wí Ú ú " wyÚó ñ wó "ółł Úó ú wó " z" í" " " ñ wó wí óú " " ñ Úłz w6

; 6fú "w ú "ó°w"ó y "ó w úzw íw "° íw z" "° łz vz ú " " "í " Ú ú z"
 wy " zú wíw łł yylóó" ww" Úw zw ú "ó"í" Ú ú wyłz"ó " " łł 6

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.



índice

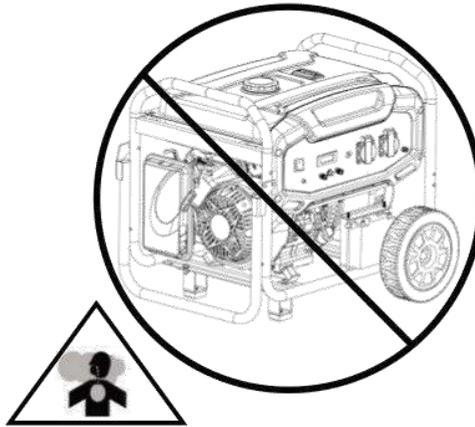
1. Información General	3
2. LISTA DE PARTES	8
3. OPERACIÓN	11
3.1 Puesta a tierra	12
3.2 Encender el motor	13
3.2.1 Aceite	13
3.2.2 Combustible	14
3.2.3 Conexión de la batería	15
3.2.4 Apertura del paso de combustible	15
3.2.5 Apertura/Cierre del choke	16
3.2.6 Encendido	16
3.2.7 Apertura del choke	17
3.2.8 Conexión de cargas y/o dispositivos al generador	18
3.3 Apagar el motor	18
3.3.1 Desconexión de las cargas y/o dispositivos	18
3.3.2 Apagado del generador	18
3.3.3 Cierre del paso de combustible	19
4. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	19
4.1 Drenado del combustible	19
4.2 Almacenaje	20
4.3 Transporte	20
5. POTENCIA REQUERIDA EN LOS EQUIPOS MAS COMUNES	22
6. MANTENIMIENTO	24
6.1 Cronograma de Mantenimiento	24
6.2 Cambio de Aceite	25
6.3 Limpieza del filtro de aire	25
6.5 Limpieza de la bujía	26
6.6 Calibración de las válvulas del motor	27
7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	28
Condiciones ambientales optimas	29
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	29
9. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS	30
10. Información Adicional	32

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

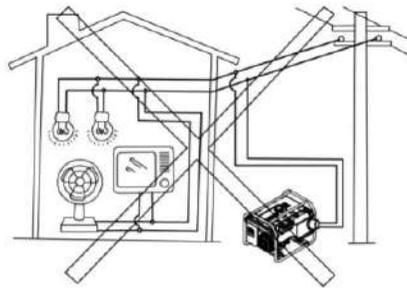
1. oXafTp WXpXar odWTW

m

k " "í"ó" wzú úíú "ó" wylí yú "y wñ "ó" "ó lúwzú 4íú °w" wíw wíłwz"í
" íú ú yúó Ůó"ó ñ úó Ůú z" ywxúóú4 ó °w łóyúíú ú " łóú zú ú6łí wíw " "
°w "z" íí"°w wyw wí" úxí"ñ w " Úwú lú 4z" ñ w ú " łóyí ú íwñ " "6



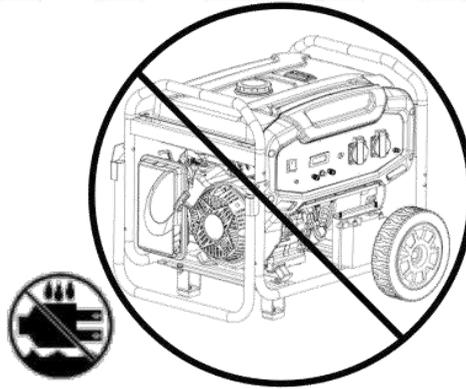
dú yúó"y" "í"ó" wzú wíw "z łóyúwz" íú°w ú wú w " "ó" z" úz" 4w
ñ"óú " "ó°wwzÚ ú lúúó ów wó "" "óyú6



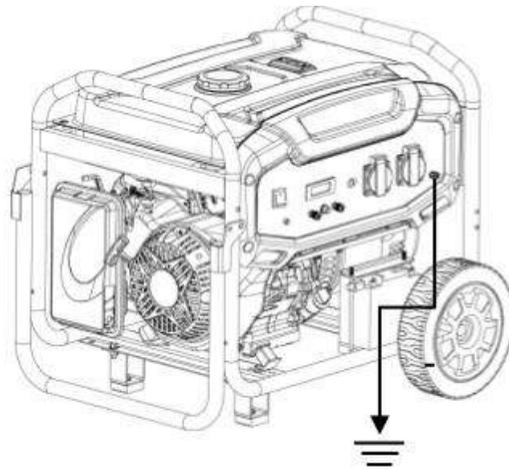
m ñ

dú " " " °"ó" wzú Ú w w" w " " ú w íw íí lúw ú í ñ "z w z " y" Úw4
yúí "íú"ó "ó" wylí y" wzú wíñ úñ "ó ú z" í wñ wy" ówñ Ůó ú6

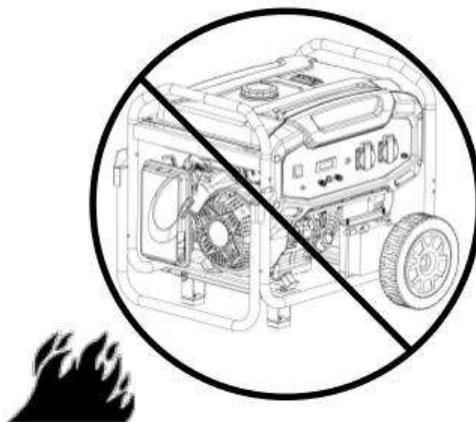
Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.



i Úñ " "wly" íwyúó" Úó w Ú wz"í°"ó" wzú z" ñ wó" ww ú Úzwwó " z" yvw
 ú6

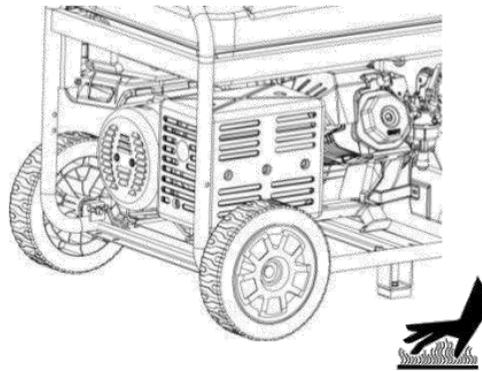


c wó "ó w"í °"ó" wzú íłł ŵ "ó úzú ñ úñ"ó ú4 Úñ " íłł Ű íú z" wñ " z"
 wy"Ú" ú°wúíłłw úx " ú w"z"zú z"í°"ó" wzú 6



Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

dú ú " íw " "lyú w wíw "ñ " w w4 ú "đñ íú "í " íú ú4 úz w
 °"ó" wí" í" lžw žú "ñ wz w6



m ñ ñ ñ

- R úí lžlžú w ywí" "ívzú ú lž wíwñ Ůó ú ww"í ñ lžÚ úz "ó" ° w
 w íú " Úú "í y lyú zÚ"y wñ "ó" 4 " íw yíw lžw lžz lywz w ww íú úñ w
 yú Ůó " z"í wó"íz"í"ó" wzú 6
- Q wó " "í " óylíówñ Ůó ú4óú ú " ywí" ú w " "ó" ° Úvz w z"í " Úú6
 d óyw ú " íwñ w lžw yúó íw ñ wóú ñ úáz w4 úz w "ylžÚ ówz" yw° w
 "í y lyw6
- Q wó " "í " óylíówñ Ůó ú4ñ wó "ó" wó w" ávz ú wíú óÚ ú z"í"ó" wzú 6
- Q wó " "í " óylíówñ Ůó ú4 " úí x" " ly wñ "ó " "ó wñ xíw žú
 z" "ó wñ xíw y wí Ů w "6
- fú "° lžwz4y wózú "í ñ lžÚ úz "ó" ° w" w wř wzú4 " ° Ů " "wíÚw ówyúó" Úó"ó " Ů w Ů w6
- Nyy" ú Ů "í y lyú 0óyí "ó zú ywí" "óyl "" z" lž " yúó" Úó1óú "ó z wó
 " "wíw6bw ú "yyÚó yúó wyl ú " "í y lyú z" "ó z" zÚ"y wñ "ó " z"í
 O"wé" ú lž " ú 4" "ylžñ "ó " z" íwñ w lžwú zÚ ú ÚÚú yúó"y wzú "ó "
 "í x "vé" "í "ó"ó" wzú 6 fww"í ""ñ íwú z"í x "vé" 4 " z"x" Í wy"
 ólywñ "ó " ú óú yúó íw ñ Ůñ w " "ylžlywíó" yólyw6 Púó wy " wí
 zÚ lž lžú íuywí ú wí " lyžz" ú 5"ó w wwwÚ "óylž6
- Ró ywú z" w " "ó líó" ú ywíłw ñ Ů" z" zÚ lž yúó z" ú "óylž4 íw

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.



íúó° Ú z ú wí z"í ywκí" yúó "yyÚó wó " wí z" 9Añ ñ : z"x" " ñ ð ú z"
 B8ñ 6Púó "yyÚó wó " wí z" : Æñ ñ : z"x" " ñ ð ú z" 988ñ 6

- R Ú" yúó"y w "í°"ó" wzú "ó ww"íú yúó y wí Ú ú ú °"ó" wzú 6

m

- R w" ð y ñ "ó " úí ð ð ú wz ð ð ów yúñ x ð í" z wó " "í" óy ð ów ð Ú ó ú z"í" Ú ú 6
- Ró yw ú z" wz ð ð ów yúñ x ð í" 4 de " ñ " ñ Ú ó w íú í wy" ñ wó "ó° w "í " Ú ú í" á z" y wí Ú "í" ñ "ó ú " ú z yw" ° ú 6
- dú z" ñ " yúñ x ð í" ú x " "í" Ú ú 6
- i Ú wy ð "ó wíñ "ó " z" ñ wyúñ x ð í" 4 " ó w ú z" w° ú z ó ww í ð ð ú 6
 óy ð ñ "ó " "óy Ú ó z w "í " Ú ú í w w " " í wí w í ð ð ú z ú yúñ í " ú "í yúñ x ð í" z" ñ wz ú 6
- Q wó " "í" óy ð ów ð Ú ó ú 4w"° " " " óú í w wó wó y ð ð ð "íw ñ wκ í" "ó ó wó ú ñ "óú wzú ñ " ú 6 R Ú" yúí yw y wí Ú Ú ú z" ñ w" ð ð "íw ñ wκ í" y" ywz" íw wí ð wz"í" yw " z wó " "í" óy ð ów ð Ú ó ú 6
- Ró yw ú z" óú w "í°"ó" wzú ú ó íw° ú Ú ñ ú 4" w ð w "í yúñ x ð í" z"í wó " z" yúñ x ð í" wíñ wy ó"íú yú "y ñ "ó " 6
- Ró yw ú z" ð° " Ú y wí Ú Ú ú z" yúñ x ð í" 4 í w w w ú z" yúñ x ð í" ú " ú áí "ó "ó "ó yúó wy ú yúó y wí Ú Ú ú z" wó y ð ð yúó í " ó ñ z ð y ð ð ð "z ð ð wñ "ó " 6 i w° ó w ° ú w z" yúñ x ð í" ú ywó Ú í ú ú w ð ð ð "z ð ð wñ "ó " íw" yúó á x ó w ð w ð yw ñ x Ú " ð "ó w 6
- P wó z ú ú " " ú wó ú " íw ñ ð w 4w"° " " z" " " " x Ú ó w"° wz w 4 w " "ó yw ú z" " " ð y í ð " ú í w z " 4" í yúñ x ð í" ú z wz" ñ w " z" z" "í yw x wzú ú z" z" "í wó " z" yúñ x ð í" 6
- dú w ú ð íú " ð ú z" yúñ x ð í" "í wy" Ú" ww ñ ú ú wzú z"ó ú z" íw xw wú "ó "í "íú 6 i ° " ð ú " z" ú Ú "í wy" Ú" wzú "ó ó yúó "ó" zú "í w z ú íú "ó "° " w y"ó ú z" "y ð í w ð íú y wí ú " wy Ú ó z" " ð y ð ww

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.



"yúí"yyÚó ú " lú z" wyÚó6

m ñ L ñ

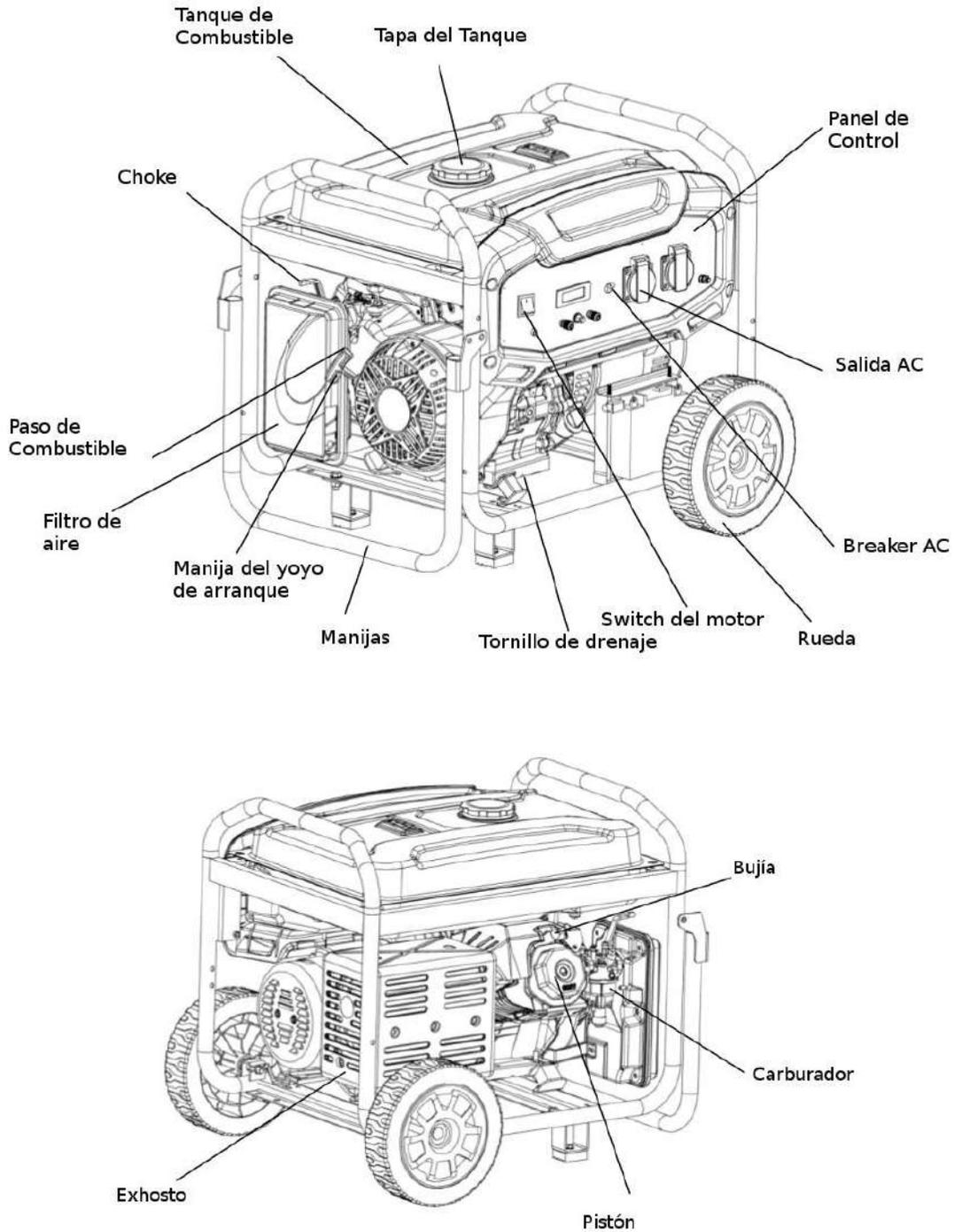
- Q wó " "í" óyúíówñ Úó ú z"í" Úú4óú " wy" " w í6R w" lú wñ "ó" úí lú lú ú úyw íw w " °Úwú lú z"í"ó" wz ú 6
- Q wó " "í" óyúíówñ Úó ú z"í" Úú4óú "í" " ú ñ " w"í"ó" wz ú 6c wú óyúwñ "ó" z" z" " "í" Úú " " yúñ í" wñ "ó" w w wz ú 6
- Q wó " "í" óyúíówñ Úó ú z"í" Úú4úx " " "í"ó ú óú w"° " " z" óú "ó" "í" ñ "ó ú " yúñ úñ " wó"í" óyúíówñ Úó ú z"í" Úú6

T L

- dú úó° wúxá' ú " wz ú úx " "í" Úú6
- bw "zw úó ww "í" " yú lú z" íw wñ Úó ú z"í" Úú6 dú íú " ww z" íw wñ Úó ú wíw° w zÚ wóyú lú 4z" ú wñ wó" w4 " zw wwó6
- dú úx " w" íw ú " óyúíówñ ló wí z"í" Úú y wózú " " óyúíówózúGz" ú w ñ wó" w4íw lú w lú " wyú wz w6bw w ílywyúíó" ñ yúñ ó" " ñ " wó"ó íw ° ló wnn4nn "ó z" wí" 6
- f ú "w ú ñ wó "ó° w"í" Úú wyú z" wíú " " lú Úó ú z" " " ñ wó wí4yúó "í úxá' Úú z" " " w úíúó° w lú w lú 6Púó í" íw ° ló wnn wwñ z" wí" 6

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

2. LISTA DE PARTES



Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

Tanque de gasolina

Es usado para contener combustible, solo se permite gasolina.

Tapa del tanque de gasolina

No abra el equipo cuando esté funcionando el generador.

Medidor de gasolina

Es para indicar el nivel de gasolina en el tanque de combustible.

Salida AC

El enchufe de salida AC entrega el suministro de potencia. Por favor dirijase a la tabla de parámetros para su potencia nominal. La carga de cada enchufe no puede exceder su corriente nominal y la potencia total del dispositivo eléctrico no puede sobrepasar la potencia nominal del generador. No encienda varios dispositivos eléctrico simultáneamente, pero encienda uno a uno después de n funcionamiento estable del anterior dispositivo.

Interruptor del circuito AC

La protección del dispositivo cuando la corriente es muy alta.

Indicador de salida

Esto es para indicar el estatus del suministro de energía. El indicador se iluminara cuando el generador este funcionado.

Salida DC

La salida DC es de 12V con un máximo de 8.3A. Su principal aplicación es para la recarga de baterías de 12V. Ponga atención al conectar el electrodo positivo y negativo correctamente.

Interruptor del motor



Es para el encendido (solamente aplica para motores con encendido eléctrico) y apagar el motor. Ubique el interruptor en estado OFF (Apagado) en caso de no usarlo.

Rueda (Opcional)

Es para el desplazamiento del generador en un corto tiempo.

Batería (Opcional)

Es para lograr el encendido del generador. En caso de no usarlo por tres meses, cargar la batería.

Tapa de llenado de aceite

Es para la medida del nivel de aceite. Asegúrese de que el nivel del aceite este entre el MIN y el MAX en el dipstick (barra de medición de la tapa) antes de usar. El aceite puede añadirse después de remover la tapa de llenado de aceite.

Tornillo de drenado del aceite

Desatornille este tornillo cuando deba reemplazar el aceite para motor. Drene completamente el aceite usado y deposítelo según las leyes ambientales locales, evite daños al ambiente.

Soporte

Es para dar estabilidad al generador.

Terminal a tierra

Es para realizar una conexión segura desde el generador a tierra. Para el método de conexión a tierra. Asegúrese antes de usar que sea en un terreno sin obstáculos.

Barandilla

Después de elevar la barandilla, use su estructura de auto bloqueo para mover el generador.

Mango de encendido

Es para encender el motor. Para el método de encendido por favor consulta la página XX

Filtro de aire

Es para filtrar el aire y remover impurezas en el aire que ingresa en el cilindro. El método de mantenimiento está en la página XX.

Válvula de combustible

Es para controlar la entrega de combustible al motor desde el tanque de combustible. Si no usa el generador, ubique la válvula cerrada (posición OFF).

Válvula de estrangulamiento (Choque)

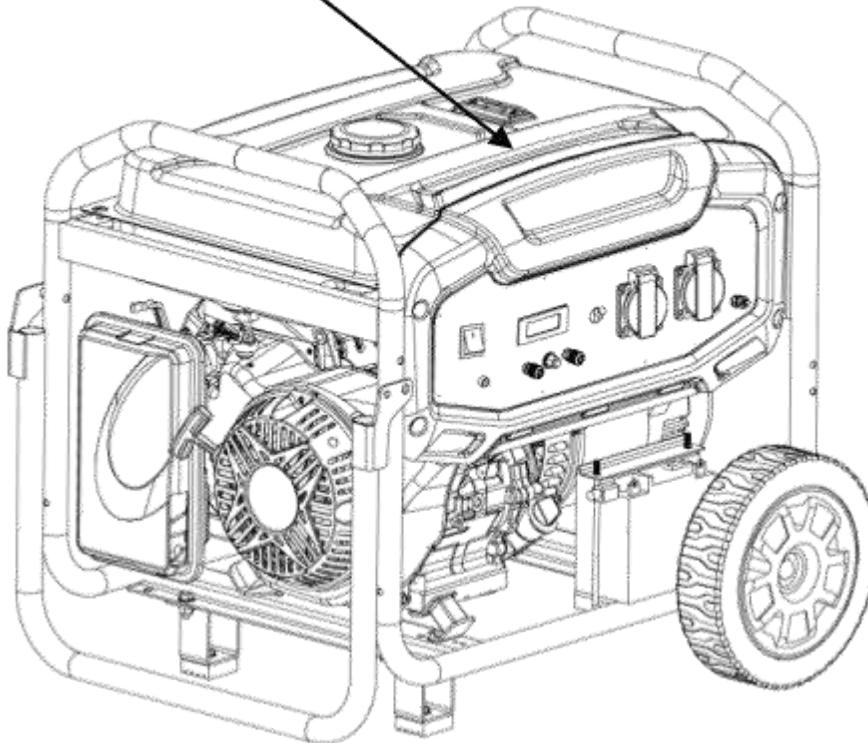
Controla el flujo de aire dentro del cilindro al momento de encender el motor. Diríjase a la página XX para consultar el método de funcionamiento.

Silenciador

Elimina el ruido durante el funcionamiento del equipo y descarga de gases a alta temperatura debido a la combustión del motor. No toque el silenciador, evite quemaduras.

3. OPERACIÓN

Los pasos a seguir para operar el generador se encuentran encima del tanque como se muestra en la figura.



3.1 Puesta a tierra

Para reducir el riesgo de descarga o electrocución, el generador debe conectarse a tierra correctamente. Siempre debe utilizarse la tuerca mariposa y el terminal de conexión a tierra del armazón para conectar el generador a una fuente apropiada de conexión a tierra. La conexión a tierra debe realizarse con alambre calibre mayor o igual a 13 AWG.

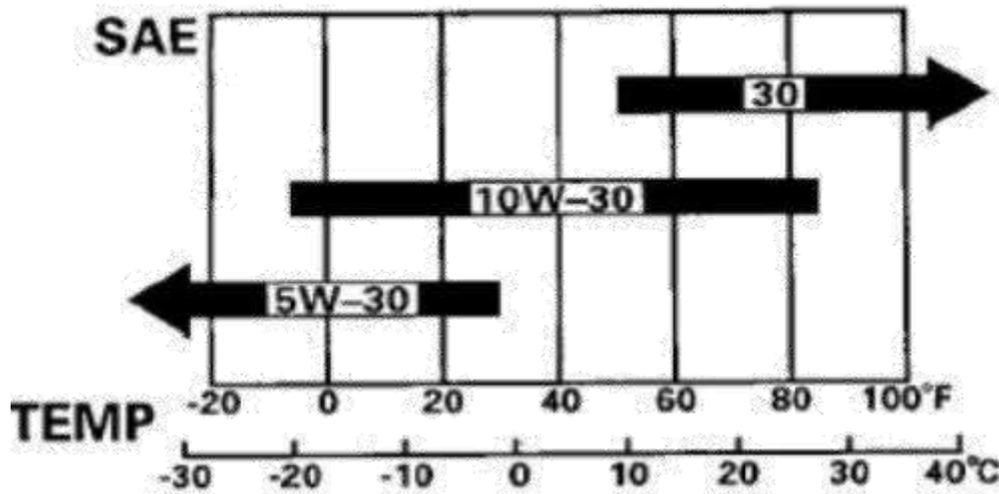
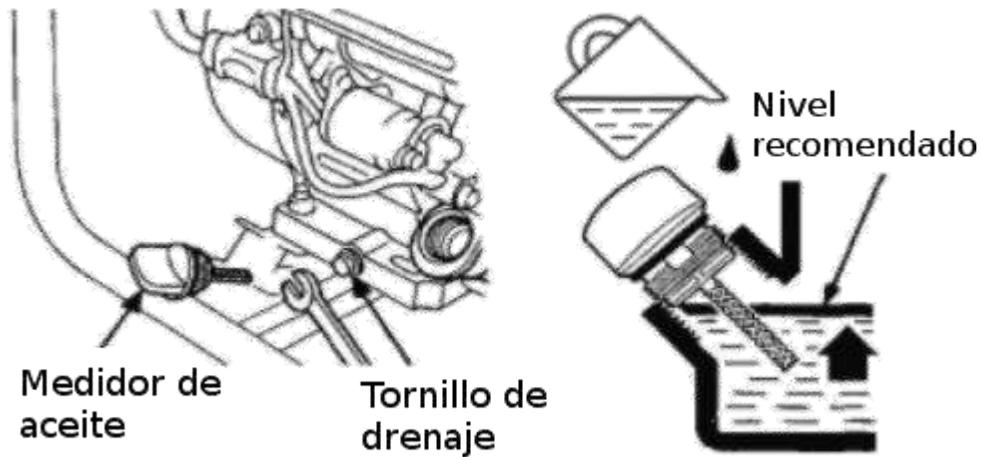
Conecte el terminal del alambre de conexión a tierra entre la arandela y la tuerca mariposa, a continuación apriete firmemente la tuerca. Conecte el otro extremo del alambre firmemente a una fuente apropiada de conexión a tierra.

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

En cuanto a la fuente de conexión a tierra apropiada, por favor consulte las normas establecidas en su país para dicha aplicación.

3.2 Encender el motor

3.2.1 Aceite



Remueva el tapón de aceite del motor. Haciendo uso de un embudo, vierta el aceite dentro del cárter del motor hasta el nivel indicado en la figura 1. (Favor referirse a la tabla de especificaciones del aceite para identificar el tipo de aceite

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

apropiado a utilizar acorde a las condiciones ambientales en donde vaya a ser utilizado el generador).

3.2.2 Combustible



Abra la tapa del tanque de combustible y aplique gasolina hasta que el indicador de combustible llegue a lleno. Tenga la precaución de que el nivel de gasolina no exceda el nivel del filtro de gasolina como se indica en la figura.

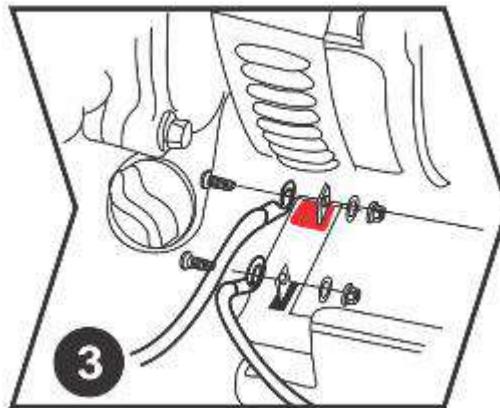
Advertencia

No aplicar combustible al generador cuando este se encuentre encendido.

Manténgase alejado de cualquier fuente de combustión/fuego o que genere calor al momento de aplicarle combustible al generador.

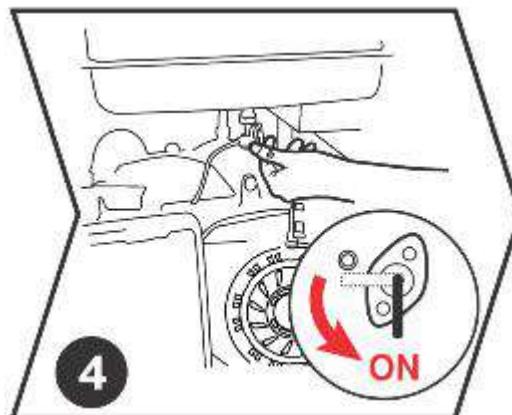
3.2.3 Conexión de la batería

Conecte el electrodo rojo en la terminal positiva de la batería y el electrodo verde en la parte negativa, asegúrese de apretar adecuadamente las tuercas en cada terminal de la batería y los electrodos. Evite el contacto los electrodos, ya que de haberlo, ocasionaría corto circuito. Una vez instalados los electrodos, asegúrese de cubrirlos con sus cubiertas de caucho respectivos.



3.2.4 Apertura del paso de combustible

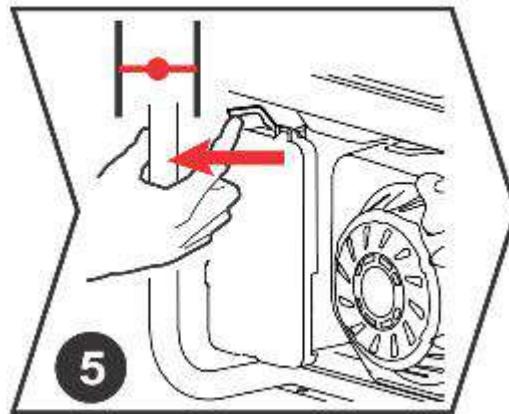
Mueva la perilla de la válvula de combustible a la posición ON para permitir que el combustible del tanque fluya hacia el carburador.



Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

3.2.5 Apertura/Cierre del choke

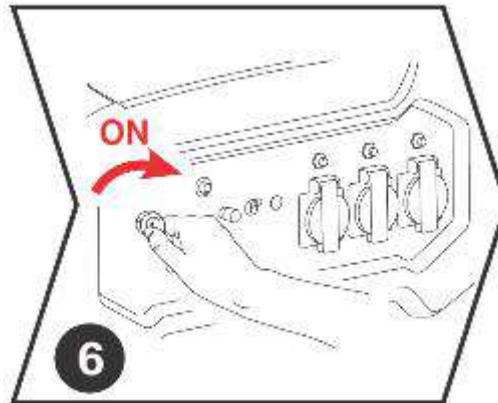
Cuando el generador se encuentre frío, mueva la palanca del choke a la posición de cerrado como se indica en la figura. Si el generador está medianamente caliente, mueva la palanca del choke a la mitad. Si el generador no enciende después de 3 o 4 intentos, mueva la palanca del choke a la posición de abierto.



3.2.6 Encendido

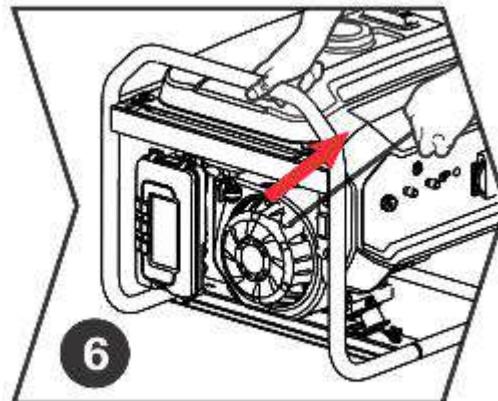
3.2.6.1 Encendido con arranque eléctrico

Primero coloque el switch en la posición ON. Posteriormente, presiónelo nuevamente para darle arranque al generador (Posición Start) por NO más de 3 segundos, con el fin de extender la vida útil de la batería. El intervalo después de 2 intentos de arranque debe ser mayor a 10 segundos, con el fin de evitar que la batería se descargue.



3.2.6.2 Encendido con arranque manual

Coloque el switch en la posición ON. Posteriormente hale moderadamente la manija de arranque del motor. Después de 2 intentos, el generador debería encender. De lo contrario efectúe la operación descrita en el paso 5 con el choke.



3.2.7 Apertura del choke

Después de encendido el generador, deje que la unidad trabaje por 5 segundos (sin carga) y a continuación abra el choke como se indica en la imagen.

3.2.8 Conexión de cargas y/o dispositivos al generador

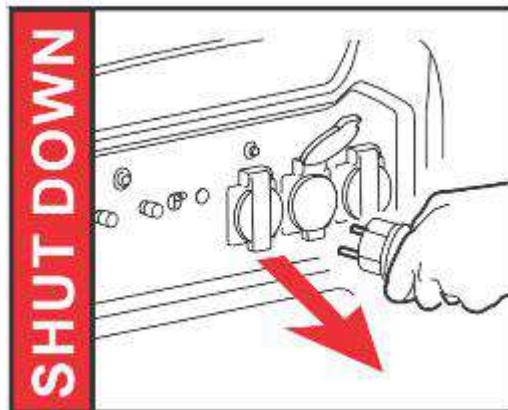
Conecte los dispositivos al generador en las tomas de corriente y posteriormente accione el breaker. A continuación, encienda de a un dispositivo a la vez y no encienda el siguiente sin antes asegurarse que la actual carga y/o dispositivo esté funcionando correctamente.

Tenga en cuenta al tener varias cargas y/o dispositivos conectados al generador, que la suma de la potencia consumida por cada equipo, no exceda la potencia nominal del generador.

3.3 Apagar el motor

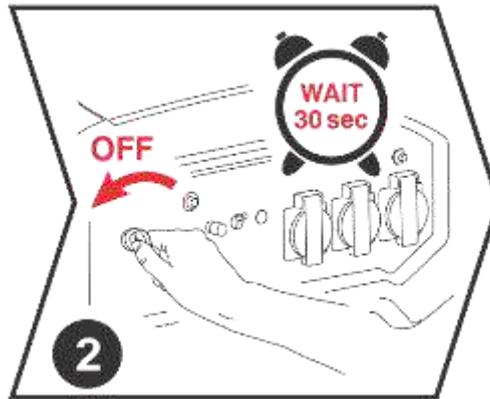
3.3.1 Desconexión de las cargas y/o dispositivos

Apague los equipos que estén conectados al generador y a continuación, baje (desactive) el breaker. Por último, desconecte los equipos de los tomas de corriente del generador.



3.3.2 Apagado del generador

Después de pasados 30 segundos de tener el generador funcionando sin carga alguna (sin dispositivos conectados), apague el generador desde el switch.



3.3.3 Cierre del paso de combustible

Después de apagada la unidad, mueva la perilla de la válvula de combustible a la posición OFF.

Advertencia

La temperatura en diferentes superficies de la maquina es considerablemente alta aun después de haber sido apagada, por ende, no podrá ser movida u operada hasta después de dejar que se enfríe con el fin de evitar quemaduras al operario.

4. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

4.1 Drenado del combustible

Remueva el tornillo para drenado de combustible del carburador y evacue en su totalidad el combustible restante del tanque y el carburador. A continuación vuelva y atornille firmemente el tornillo de drenado. (Si el combustible no es drenado, este se evaporara, causando que los residuos bloqueen el carburador).

4.2 Almacenaje

Esta unidad deberá ser almacenada en un lugar limpio y seco, a su vez deberá ser protegida de la lluvia y altas temperaturas. Cubra la unidad con una caja de cartón o una bolsa plástica para evitar que el polvo o demás agentes dañen el generador.

4.3 Transporte

Para evitar derrames de combustible durante el transporte o almacenamiento temporal del generador, este debe ser asegurado y puesto en la posición en la que normalmente es operado, con el switch del motor apagado. A su vez, la válvula del paso de combustible debe estar en la posición OFF.

Advertencia

Cuando se transporte el generador:

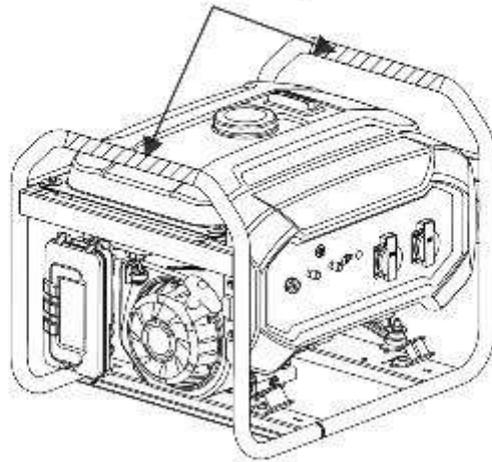
1. No llene en exceso el tanque de combustible.
2. No opere el generador mientras este en un vehículo. Descargue el generador del vehículo y opérelo en un lugar bien ventilado.
3. Evite los lugares donde se tenga exposición directa al sol cuando se opere el generador en un vehículo. Si el generador se deja en un vehículo cerrado por varias horas, las altas temperaturas dentro del vehículo pueden causar el evaporamiento del combustible, teniendo como resultado una posible explosión.
4. No conduzca sobre terrenos escarpados por altos periodos de tiempo con el generador a bordo. Si tiene que transportar el generador a través de dichos terrenos, de antemano drene el combustible del tanque del generador.

Nota

- Para transportar el generador, sujételo de las manijas (Partes sombreadas en la figura).
- Tenga cuidado de no dejar caer o golpear el generador al momento de transportarlo.

- No ponga objetos pesados sobre el generador.
- Cuando se transporte el generador en un vehículo, asegure el armazón como se ilustra en la figura.

Partes de sujeción



5. POTENCIA REQUERIDA EN LOS EQUIPOS MAS COMUNES

X		m	ñ i 2 3	ñ	m	ñ T ñ 2 3
r pl W g XpqqdVI	j " í " Ú ú : C z " f wó wíw f íwów		9: 8		9: 8	
	Oúñ xúw Ní ú wz ú w Q" Ró" ° úw		A5A8		A5 A8	
	e íwN úy" w		9888		9888	
	Púñ wz ú		@88		@88	
	h" úz y ú z" Ql Q		988		988	
	d" " w		A8		; 88	

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

	X		m ñ i ñ	m ñ
			2 3	T ñ 2 3
r pl W g XpqdVI	bw vz ú w		: A8	A88
	l " ó ÚMz ú		A8	988
	NÚ" Nyúó z l y l y r ó w z ú Q Uf 1		9B88	; : 88
bXooTg dXi qTp	i ú z w z ú		: A88	A888
	c w l y ú Rí y l y ú		9888	9A88
	Oúñ x w z " N° w		D88	9: 88

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

La potencia de arranque de un equipo es mucho más alta que la potencia nominal de trabajo. Por favor lea las placas o marquillas de cada equipo para su referencia. La suma total de la potencia consumida por los equipos conectados al generador NO debe exceder la potencia nominal del mismo.

6. MANTENIMIENTO

6.1 Cronograma de Mantenimiento

El buen mantenimiento del equipo es la mejor garantía de seguridad, economía y prevención de fallos por operación. A su vez, contribuye con la protección al medio ambiente. El programa para el mantenimiento es el siguiente.

m ñ ñ gñ		m r	Vñ ñ C: b ñ	Vñ ñ F: b ñ ñ D	Vñ ñ A : b ñ ñ G	Vñ ñ D : b ñ D3
Ny" Ú" z" í c ú ú	Vó "yyÚ ó z" í dÚ" í h" ñ íw ú		D3	D3	D3	
SÚ ú z" NÚ"	Vó "yyÚ ó bñ Ú w			Ø1		
SÚ ú z" Púñ x Ú í"	bñ Ú w					
O áw	bñ Ú w					
bñ Ú wz" l í íw	h" wá "					0 1
P íww	bw wz ú	Pwz w; 88 í ú w 0 1				
j wó " z" Púñ x Ú í" SÚ ú	bw wz ú	Pwz w: w ú 0 1				
j xú z" í yúñ x Ú í"	h" ñ íw ú	Pwz w: w ú 0 1				

Leyenda:

(1) El mantenimiento de ser realizado frecuentemente si el generador es usado en

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

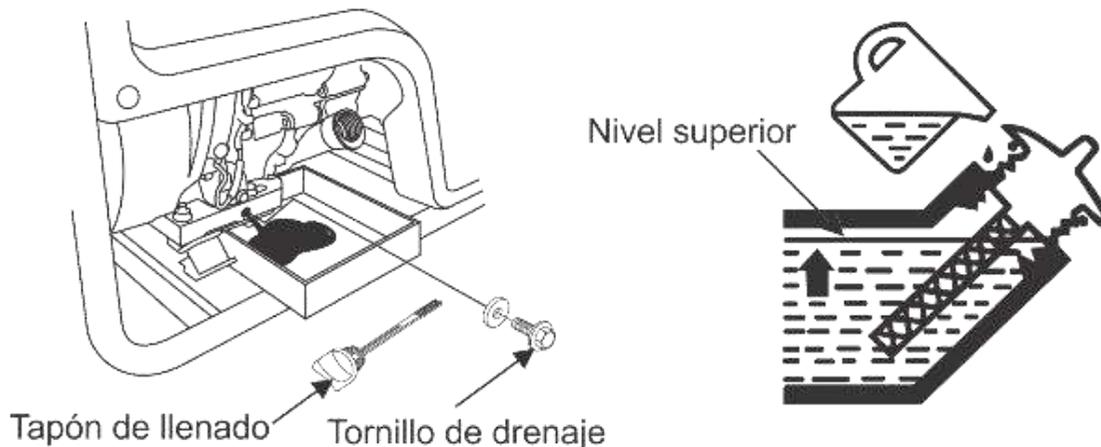
lugares con mucho polvo.

(2) El mantenimiento debe ser realizado por personal capacitado.

(3) Cuando la unidad es usada con frecuencia, por favor realice el mantenimiento como se indica en los intervalos que se mencionan en la tabla con el fin de asegurar y prolongar la vida útil del generador.

6.2 Cambio de Aceite

Remueva el tornillo de drenaje para extraer por completo el aceite del cárter del motor. Una vez desocupado el cárter, vuelva y coloque el tornillo hasta que quede apretado. A continuación, retire el tapón/medidor de aceite y adicione el aceite nuevo hasta el nivel apropiado (Entre MIN y MAX). Al finaliza, vuelva y coloque el tapón/medidor del aceite.

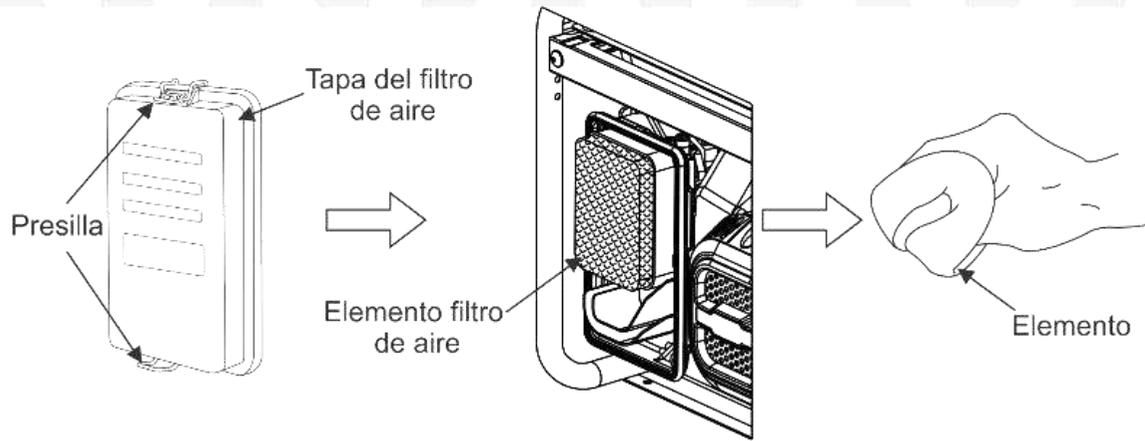


6.3 Limpieza del filtro de aire

A) Remueva los broches de la tapa del filtro de aire y retírela.

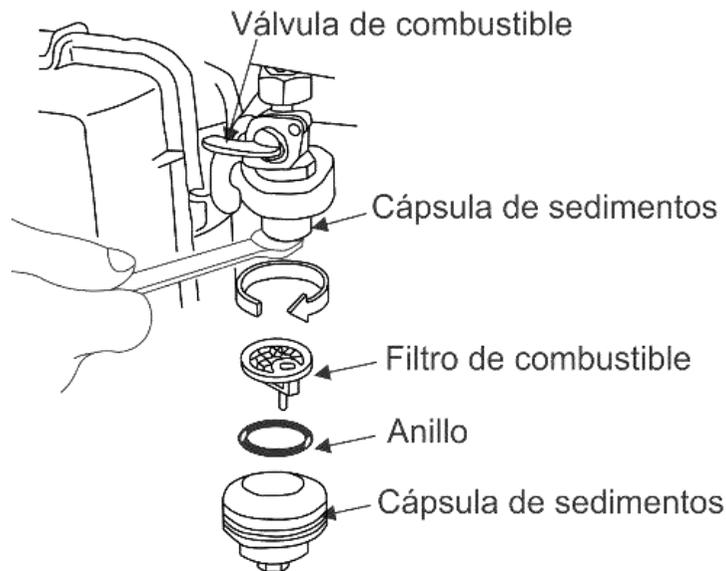
B) Revise el filtro del aire y asegúrese que esté limpio.

C) Si la espuma del filtro está sucia, aplíquela cualquier elemento para limpieza en spray. Refriéguelo por algunos minutos y enjuáguelo con agua tibia. Si la espuma esta dañada, reemplácela por una nueva.



6.4 Limpieza del filtro de combustible

- A) Cierre la válvula de paso del combustible y remueva la tapa. Retire el O-Ring y el filtro.
- B) Limpie la tapa, el O-Ring y el filtro con sustancias ignífugas.
- C) Instale nuevamente el O-Ring y el filtro. Finalmente, apriete la tapa.
- D) Abra nuevamente la válvula de paso del combustible y verifique que no hayan quedado fugas o filtraciones de combustible.



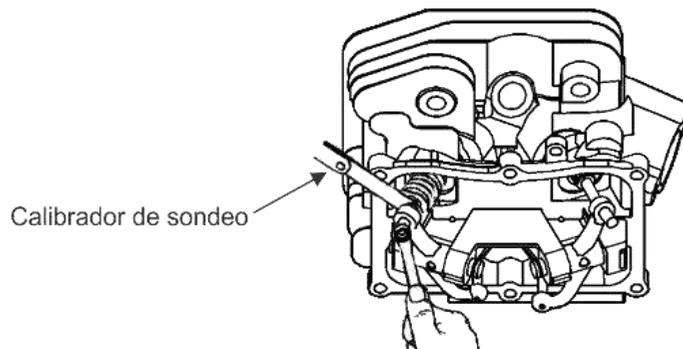
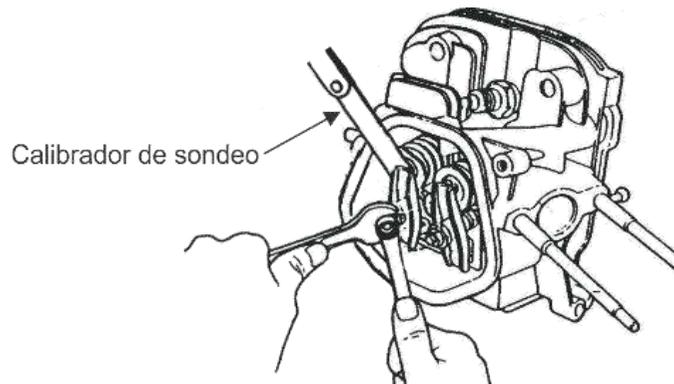
6.5 Limpieza de la bujía

- A) Remueva el capuchón.

- B) Limpie la base de la bujía.
- C) Remueva la bujía con la llave para bujías.
- D) Revise el aislante de la bujía, si nota algún daño, reemplácela por una nueva.
- E) Mida el espacio de la bujía con una galga. Doble la parte del electrodo para ajustar el espacio. Este debe mantenerse entre 0.70 y 0.80 mm.
- F) Revise que la arandela de la bujía se encuentre en buenas condiciones.
- G) Instale nuevamente la bujía y apriétela con la llave para bujías. Presione la arandela de la bujía y coloque nuevamente el capuchón.

6.6 Calibración de las válvulas del motor

A continuación, se muestran los 2 tipos de calibración de las válvulas del motor dependiendo del generador.



Retire la tapa de la culata y mida la holgura de las válvulas con una galga. Los espacios son de 0.1mm para la válvula de admisión y 0.15mm para la válvula de escape.

7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

m ó ñ	Vñ ñ	p
Rí ° "ó" wzú óú "óyÚóz"	96ú Úó" yúñ x Úí" 6 : 6w í íwz" wúz"í yúñ x Úí" " wy" wzú6 ; 6ú íí"° wyúñ x Úí" wí ñ ú ú 6 @6Rí ñ ú ú óú Úó" ú Úó" ñ úyú6 A6Rí Úyí z" w wó " " "óy "ó w"ó íw ú ÚÚó (e SS(6 B6Swíú "ó íwx áw6	96b"ó" "í wó " yúó° w úí6w6 : 6Nx wíw í íwz" wúz"í yúñ x Úí" 6 ; 6bñ Ú "í"Ú ú z" yúñ x Úí" 6 @6N wz wvy" Ú" wíñ ú ú 6 A6f úó° w"í Úyí z" w wó " "ó íw ú ÚÚó (e d(6 B6bñ Ú ú "ñ íwy" íwx áw6
dú í w yú Úó " "ó íw úñ w	96Rí x "wé" " w z" wy Úwzú6 : 6Rí úñ w6yú Úó " óú" w í wyÚózú yúó wy ú6	96Ny Ú "íx "wé" 6 : 6h" "íú wá "íú4 Ú" wz w wzú4 "ñ í y"íú ú óú ó " ú6
Ní w Ú wyÚó "ó"í ° "ó" wzú	96Rí yí úé" " "óy "ó w y" wzú6 : 6bw "ñ " w wz"íñ ú ú " ñ xwá6 ; 6Rí yúñ x Úí" 7wy" Ú" " ó yúó wñ 6wzú 7 yúí 6	96Nx w"íyí úé" ww " "í° "ó" wzú " óyÚó" yú "y wñ "ó "6 : 6f" ñ Úw " "íñ ú ú wkwá' ú íú ñ "óú 98 ñ 6 6 yúó"y w yw° w w° ówí° "ó" wzú 6 ; 6P ñ xÚíú01 ú óú01ó " ú016
Rí ° "ó" wzú "ñ Ú" í ñ ú ó° ú	96Rí "Ú ú z" wÚ" " w yúí6 : 6bw ú "óyÚwúó ñ 6z" w" ñ wí w6	96bñ Ú íw" ñ wz"í"Ú ú z" wÚ" 6 : 6h"z yw"íyúó ñ ú z" ú "óyÚwíw ú "óyÚwóúñ 6wí z"í° "ó" wzú 6
Rí ° "ó" wzú "ñ Ú" í ñ ú w í	96Rí ñ ú ú Úó" " y" ú z" wy" Ú" 6 : 6Rb Ú ú z" wy" Ú" w íy wzú wíñ ú ú " "í 6yú "y ú6	96Q "ó" "í" y" ú z" wy" Ú" í w w"í óÚ"í vz"y wzú6 : 6Pwñ xÚ "í wy" Ú" ú óú wz"y wzú6
bw ú "óyÚwzÚñ 6 "	96bw x áw" w"wíwó zú6 : 6bw í íw z"íñ ú ú " ó z" ywí 6 wz w 6	96bñ Ú ú "ñ íwy" íwx áw6 : 6Pwí 6 " íw í íw z"íñ ú ú 6

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

Condiciones ambientales optimas

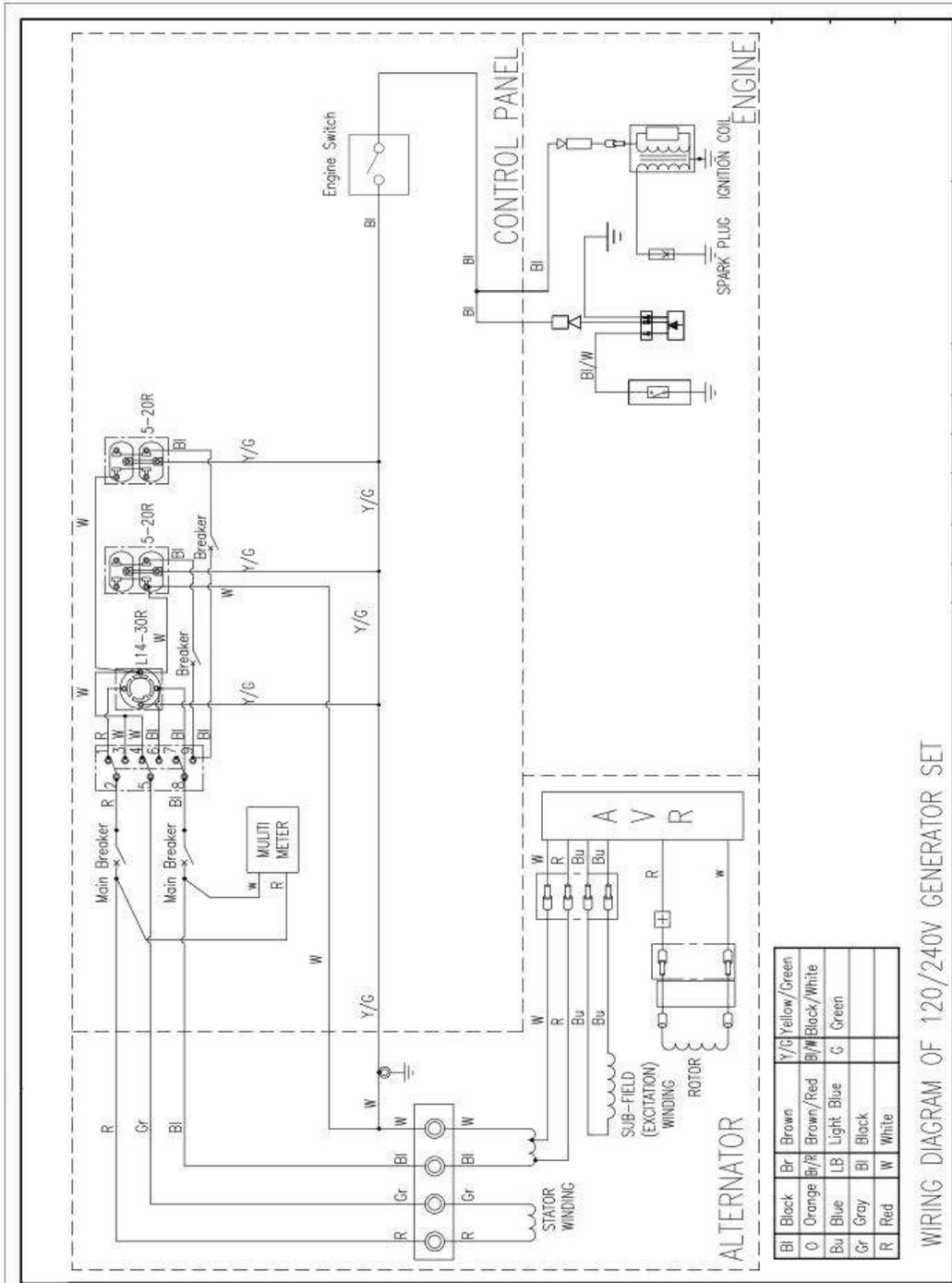
1. Temperatura ambiente entre -15 C a 40 °C.
2. Humedad menor al 95%.
3. Altitud menor o igual a 1000m, de lo contrario el generador tendrá una perdida de potencia nominal, por lo cual deberá ser trabajado con menor carga.
4. El generador podrá ser exigido a dar su potencia nominal siempre y cuando se cumplan todas las condiciones anteriormente mencionadas, de lo contrario se debe reducir el consumo de potencia a la cual estará expuesto el generador.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

o ñ	EG 7a a CF: :	EG 7a a E:	EG 7a a H:	XEG 7a a I F:	EG 7a a K:
I úi vñ' dún lów	99A7: ; 8 l				
S "y " óyúv	B8 U				
dú6Sw "	9				
f ú " óyúvc lñ w	; 8A él N	; 6CA él N	B6CA él N	D6CA él N	98 él N
f ú " óyúvdún lów	: 6A él N	; 6A él N	B6 A él N	D6: A él N	D6A él N
I " íuyúvz óúñ lów	; B88 ñ				
Swy ú z" f ú " óyúv	98				
Pú Úó " dún lów	9C@7D6 N	: @@7 9: 6 N	@ 6A 7 : 96CAN	ABA 7 : D6 AN	AE@ 7: E6AN
T wz ú z" f ú " yyÚ ó V	: 8				
R"yú óyúvdún lów	D, @-	D, @-	D@A -	DA@ -	DAE -
j " ñ " w w Nñ xÚó " c lñ w	A8 P				
j " ñ " w w Nñ xÚó " c ólñ w	5 A P				
j " ñ " w wc lñ w z" j vxváu	9@8 P				
c w w	@B a°	@E a°	DA a°	98Aa°	99Aa°
j ú " z" vxváu	996A dñ	996D dñ	: ; 6A dñ	: C6A dñ	: E dñ
j ú " ñ lñ ú	996E dñ	9: 6 dñ	: @C dñ	: Ddñ	: E6A dñ

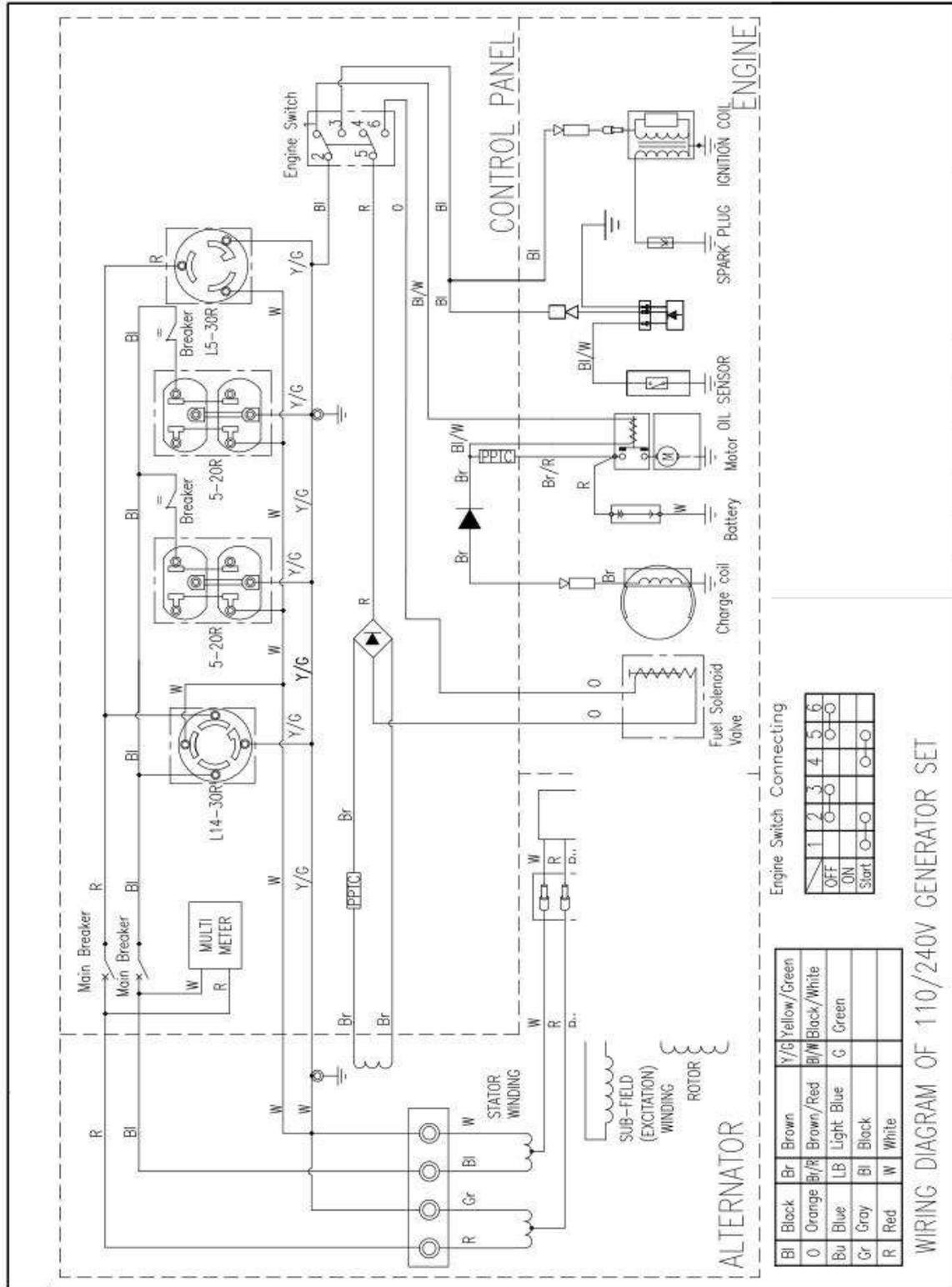
Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

9. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS



Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.



A: 8aToTi q Tp

ml f qdVT a Xi XoTf WXoXVXnVc i v TqXi Vc i WXpl f dVqr WXp WXaToTi q Tp WXmol Wv Vql peqV 7a ng 8

l ú "ó " w w Ú z" "ó" ú z" : 89A " "ñ í w w ú z ú í ú z ú y ñ "ó ú " " l w " w " " y í w 6

WXyá dVc i Fi " "ó Ú ó z" ú i ú í l y Ú z z" Tw w ó w 4 w " í " " " l h Ú ó ú " w í Ú w z ú " ú ó c ñ 9 z" qTopl i v VcT pT4 0 ú z y ú eqV 7a ng 8 f1 wy" ywz" w 6 " ó ú z y ú 4 w " 4 Ú w 4 ñ w l w l w n ú " Ú ú " " z ú ú " " í l h ú G í w ú í l y Ú z z" ° w w ó w z " x " " "ó w " ó w w "ó " ñ w " ó y l w ó w ñ Ú ó ú " ú ó z " " y ú z " " w k l y w y Ú ó 7 ú ñ w " l w " z " ñ z w ú y ú " ñ í w z ú "ó í w w " ñ ú Ú w z" í w ú í l y Ú z z" " y í w ñ w y Ú ó ú " w w ó w 6

qTopl i v VcT p8 w "ó z" ú í w ñ "ó " í w ú í l y Ú z " " y l z l w "ó " í "ú ñ w ú z Ú " w z ú w w w " l w 0 w " ú d ú 6 9 1 " í y w z " x " " w z l w " ó y l w z "ó " ú w í z w z "ó l w z " á ó ú y ú ó í ú z ú y ñ "ó ú " ú " " ñ " ú z " w y w z " y ú ñ w w qTopl i v VcT p8 y ú l w z " w y w z " "ó w w y í Ú ó " " l w 4 ú ú " "ú ú " l y ú z " ñ " l z " ó y l w z ú y ñ "ó w " " " ñ l w l z "ó l y w í w y w w z " í z w ú w w "ó " 1 w y ú "ú " í " y " ó l y ú ñ w y l l w " 6 ú M w ú ó 5 z 6 y ú ñ 4 z " z " z ú ó z " " " ñ Ú Ú ó w " " w z " " y l z l w " w w Ú w y y Ú ó " l l y l w z " í " y " ú 4 w y ú ñ ú í w " " w " l w w í w ñ Ú ñ w 4 y ú ó "ú ñ " " "ó y "ó w " w k í " y l z l w "ó " í " í " á z " " y " " w w í w w "ó y Ú ó z " ° w w ó w 0 w " ú d ú 6: 16

f ú í w " l w 4 qTopl i v VcT p8 w y í w w " " ú z y ú "ó " w k l y w z " x w á í ú ñ w í ú " " ó z w " l w " ó w y l w ó w " z " ñ w " w y w 4 y ú ó í y w " ° w w ó Ú w í w "ó " ° w z " ú z y ú z " " y " í "ó " y w l z w z 4 l w " ñ x w "ó 4 "ó y w ú z " " " w ú w k í " í w ú í l y Ú z z" ° w w ó w " l w y l w ó z ú í w w " z w z " " z " " Ú Ú ó w ñ "ó l h w " ú x w l w z w z " " "ó w " " " ú " " í ñ w ó ú " y ó l y "ó " í " y " " ú z " " z " " z w " " " z w "ó y w l w ó w í w " w í w z " "ó " Ú ú " " ú z y ú qTopl i v VcT p8 "ó " " l w y " " "ó w k í " z " z w " z Ú " y ú 4 l w z " y ú 4 " " y l w " 4 l w y l z "ó w " " " y " " y " "ó y l w l w y " "ó z " í w " z l w " "ó w "ó y l w l w y l w ó z " " " y í " l w "ó "

1 Para el Estado Colombiano, el presente manual tiene como sustento legal el estatuto del consumidor, ley 1480 de 2011 expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio.
2 ² KTC GROUP y GPM son marcas registradas y de propiedad de TARSON Y CIA S.A.

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.



" úó vkí" ú íú " " ú " " úú íwñ wóú z" úx w wwíw " ww ó ú z"í" Úúú úz y ú4 Úóúú " úó vkíúú vz z"í c ñ 9 íú ° w ú yúó" ú °"ó" vz ú "ó íw "y " wyÚó z"í ñ Úñ ú4 yúñ ú íú úóF yúó ñ úí" 4 " w wyúó" yólyw z" " y" ú 4 "ñ w " 4 wó ú " z"ñ "í"ñ"ó ú ñ "óyúúóvz ú "ó"í wú z" X 6

qTopl i v VcT p8 8óú " " úó vkí" z" íú ñ Ú" z" " úyú" vkí"yúú ú c ñ "ó yvw w 4óÚ ú íw °" úúó" z" íú y"ó ú z" " úyú yólyú íúyw" :6

g l qsl pWXpl f d/cqr WWXoXVfTg TVc i ml o aToTi q T

f úz y ú yúó úñ " ""y ú z" " x úy4úñ vkí" w"víw "ó íú ñ w" úú" 4"ó wñ xí" úvz"y vz ú ú yúñ ú yúó "y "óyúúvz" " ú " "ó íú úy" ú z" ñ wó "wy w4 Úñ " y wóú "í úz y ú íw w úúú " vz ú xwáú yúóúyúúó" óú ñ w" Ú Úóúú íw ú yúúó" "yúñ"óú wyúúó" z" ú wíwyúó4 " w"ó ñ wyí w ñ wó "óúñ Úó ú zvw w ú "í"vk úyúó" 7 ú ""zú 6

VTr pTfXp WXi l TVXmqTVc i WXri T pl f d/cqr WWXaToTi q T

dú í wx í ° w w úíyúúw "yíwñ wyúó z" ° wwó w "ó íú Ú Úó" ywú F

1. P wóú íw "yíwñ wyúó "w " "ó vzw ú " úú wí " úzú z" Ú "óyúúvz" íw ° wwó w" vkí"yúú ww yvw w úz y ú4 Ú w4 w " ú " Úú "° ó "í Úñ ú ú ú ° vz ú ú **qTopl i v VcT p8** 8ú ú íw íúw " "yúúy w z" ° wwó w@ ú "ó ywú " óúó" ówz" íw zú wó " ú " "wúúñ vz w ú **qTopl i 4** " úñ wwyúñ ú íúú"í Úñ ú " vkí"yúú yúñ ú ° wwó wí"° w z" wy " zú wíwóú ñ wúúúvz Ú "ó "G"í y wí yúñ "ó w w "° Ú w w Ú z" íw ""yí wz" "wy wz" "ó w"ñ Úú w wí yúó ñ úú "úwú

- 3 Para Colombia, Tarson y Cia podrá tener centros de servicio autorizados.
- 4 Aplica para productos que cuenten con garantía específica. Los demás productos les aplicará la garantía general ofrecida por las marcas KTC - GPM.
- 5 No aplica cuando la mercancía ha sido indebidamente almacenada o manipulada por el distribuidor (humedad, intemperie, etc), o aquella mercancía a la cual una vez incorporados los fluidos o consumibles para su operación desde el proceso de alistamiento en Tarson y Cia S.A. (combustibles, aceites, líquidos refrigerantes, etc), permanezcan inactivas por mas de 3 meses antes de su comercialización al consumidor final.

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

2. P wózú "í úz y ú w " " "ó wó "íz" ° w " óú ñ wí ú ú "ó yúóz lýwíó" vz "y vz w z" ú " wyÚó6
3. P wózú íú zw ú " " "ó " "í úz y ú "wó yw vz ú ú "wí w z" ñ wó "óñ ūó ú " "ó Úú " Úz lýú6
4. P wózú íú zw ú "wó yw vz ú ú ú lówz "y vz ú ú zŭ" "ó " wí lów lývz ú ww"í úz y ú "ó ñ wó wí z" ú ú lów wí wyÚó6
5. P wózú íú zw ú "wó úz y lúú ú ° úí " 4ú ñ wóÚ í wyÚó lówz "y vz wz "í úz y ú6
6. P wózú íú zw ú "wó yúó "y "óylún z" lów wí wywíó" lówz "y vz w z" í úz y ú6
7. P wózú "í úz y ú í w lúú ñ wóÚ í vz ú " Úú ywz wñ "ó " ú w " z" í yí ūó "4 lów "° Ú í w "yúñ "ó z wywíó" yó lýw z" " óylúó wñ ūó ú z" í " Úú ú úz y ú6
8. P wózú "í úz y ú " "ó w" lú "óylún z" í w " lúú " wvz ú ú ñ wóÚ í vz ú ú " ú ó wí óú w ú Ú vz ú 4ú lów "í " lý ūó " yú ó y lú ūó ú wwú " wí ú ú z lú óú lý wí ú6
9. P wózú " " "ó " zw ú yw vz ú ú ú lówz "y vz ú z" í x lý wó " 7ú yúñ x lú í " 6
10. Qw ú "ó "í úz y ú ú wy lú "ó " 4 lów "ó z lú 4 " " ñ ú ú 4 lów ó z wywíó" 4 ú x "yw ° w "í y lý w 4 ú "yy Úó lów ú lú w "ó "í wíñ wy "ó wñ 4 ú x ú z" ñ yw w " " ó w wñ "ó w wí w " úó w lú lú vz z" **qTopl i v VcT p8 8**
11. dú lów "ú ñ w " " "y ú z" í w y wí lú vz z" íú úz y ú 4 w yúñ ú z" í w lów yywíó" " ñ lów " "í úz y ú ú ú "zú "ó "í wyÚó yúó vz "y vz ú ú ú yúó ñ ú 4 yúó " wyÚó " lów wí wywíó6

qñ ñ ñ ñ ñ ñ ñ qTopl i v VcT p8 8
ñ L

1. R Ú wS " wñ w ú ú yw ú "ú Úú6
2. R Ú w ó "yí ú z" ó " y" ú " w "y " "í úz y ú6
3. g " "í yúó ñ lúú óú w "ó z Ú í w lów yywíó" z" lów wí wywíó 4 ú ú ñ wó "óñ ūó ú lów lý vz w "ó í w lów yywíó" "ó "í "ñ w "4" í ñ wó wí z" í úz y ú ú "ó í w í Ú wz " ° wwó w " "y lú y w6

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.



XuVfr pd i Xp

g "zvó" yí lú z" °wwó w úzú íú "í"ñ"ó ú 7ú w " z" yw y" yúó ñ lúí"
ó"y" w lú ww "í" óy lú ówñ lú ó ú óú ñ w z"í úz y ú ú " Ú ú 4 w" yúñ úF
yúñ x lúí" 4"lú ú z" w lú 4z" yúñ x lúí" wy"Ú" 4x áw 4yw wyÚú " 4 úx" w z"
lú "yyÚ ó 4yú "w 4 úí" w 4ñ wó" " w 4"ñ w " w z w úz w íw z"ñ w " "
"zvó yúó lú" w " z"ó ú z"í" Ú ú ú úz y ú yúñ ú yúó ñ lúí"6

qXg ml WXoXpmr XpqT T r i T pl f dVqr WWXoXVfTg TVc i ml o aToTi qT

Rí lúñ úñ lú ú wwíw " " w z lú ó lú 1w ów ú lú z z" "yíw wyÚ ó z"
°wwó w 4 " lú " lú wyÚ ó yó lú w 4 " z" lú y" ØA1 z w í x lú' w w Ú z" íw
"yí w z" "y lú lú w íw ú lú z w w lú wyÚ ó 4 ú "í z" w wñ "ó ú z" i" lú lú z"

qTopl i v VcT p8

i Úí x lú " í ° w wíw wy" wyÚ ó z" íw ° wwó w 4 "í lúñ ú "lú w z" " " w wwíw
"ó ° wz" " " ú ú íw w lú wyÚ ó z" óú wy z lú Ú " "í yw ú 4 " z" x lú wñ "ó "
lú "ú ñ w zú w í c ñ 9 8 Ró " " ó ú " wyíw w " Ú z" x "ó
lú ú w " íú " " ú úz w " " óú " y "ó wó yúó "íú "ó ú yé 4 " lú z lú w "í
lúñ ú "ó " " ú í "° "ó wz" lú "lú w 8

bwó " lú ú lú w z" w "ó y Ú ó w ú lú z z" z" ° wwó w ^ x yw ó lú w íú y Ú " lú
z" " lú lú "ó " qTopl i v VcT p8 "ó y w lú w z" ml s XXM o 4 yw z w óú z" íú
c ñ 9 "ó íú w " "ó zú ó z" íw ñ wyw eqV a ol r m lú ó"
" "ó y lú 4 "ó íwy wí " " w x í "y" "í ú í z" yw z w ó w z" íw w " "ó íw ú í y Ú ó w íú
" " lú lú ó ú z" íú yúó ñ lú " "lú w " "ó " w íú úz y ú eqV 8

R " wñ ú yúó íú wó " lú 4 "° Ú yúó ú lú w ó zú w ó ñ ó " w "íw lú ó"
yúñ " y lú 4 x w w z w "ó íw wó w "ó y lú 4 y íw lú w z 4 x "ó w "" ú lú ú " ú yúñ " y lú
"ó "í z" w ú í ú z" íú ó "° ú y lú 6

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

6 Los productos KTC Group - GPM propenderán cumplir con la normatividad de cada Estado en donde se encuentren presentes, en relación a los temas de garantías y consumidor.



T

bw úí lŷw z" °wwó w "z" ó ywñ xŷw ŷ " ŷ w Úú6f ú "w ú 4yúó í w íw
úí lŷw wy wŷwz w "ó ó " w wŷ ŷw "xF @ y" ŷúñ

Pú zŷwñ "ó "4

qTopl i v VcT p88

o ñ f ñ

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.