

GR 60.0

STIHL



2 - 21 Manual de instrucciones



Índice

1	Prólogo.....	2
2	Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación.....	2
3	Síntesis.....	3
4	Indicaciones relativas a la seguridad.....	5
5	Ensamblar el generador.....	10
6	Preparar el generador para su uso.....	11
7	Preparar el generador para el arranque.....	11
8	Arrancar y parar el motor.....	12
9	Comprobar el generador.....	13
10	Utilizar el generador.....	13
11	Transporte.....	15
12	Almacenamiento.....	16
13	Limpiar.....	16
14	Mantenimiento.....	16
15	Reparación.....	16
16	Subsanar las perturbaciones.....	17
17	Datos técnicos.....	18
18	Piezas de repuesto y accesorios.....	21
19	Gestión de residuos.....	21

1 Prólogo

Distinguidos clientes,

Nos alegramos de que se hayan decidido por STIHL. Desarrollamos y confeccionamos nuestros productos en primera calidad y con arreglo a las necesidades de nuestros clientes. De esta manera conseguimos elaborar productos altamente fiables incluso en condiciones de esfuerzo extremas.

STIHL también presta un Servicio Postventa de primera calidad. Nuestros comercios especializados garantizan un asesoramiento e instrucciones competentes así como un amplio asesoramiento técnico.

STIHL se declara expresamente a favor de tratar la naturaleza de forma sostenible y responsable. Estas instrucciones de servicio pretenden asistirle para hacer un uso ecológico y seguro de su producto STIHL durante toda su vida útil.

Le agradecemos su confianza y le deseamos que disfrute de su producto STIHL.

N. Stihl

Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANTE: LEER ANTES DE USAR Y GUARDAR.

2 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación

2.1 Documentación aplicable

Son aplicables las normas de seguridad locales.

- ▶ Además de este manual de instrucciones se deben leer, comprender y guardar los siguientes documentos:
 - Manual de instrucciones del motor STIHL EHC 900.0

2.2 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto

 PELIGRO

- La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar lesiones graves o la muerte.
 - ▶ Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

 ADVERTENCIA

- La indicación hace referencia a peligros que **pueden** provocar lesiones graves o la muerte.
 - ▶ Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

- La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar daños materiales.
 - ▶ Con las medidas mencionadas se pueden evitar daños materiales.

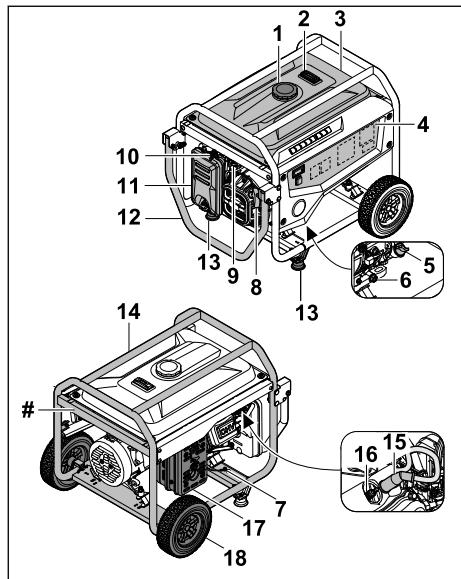
2.3 Símbolos en el texto



Este símbolo remite a un capítulo de este manual de instrucciones.

3 Sinopsis

3.1 Generador



- 1 Tapón del depósito de combustible**
El tapón del depósito de combustible cierra la abertura de llenado de gasolina.
- 2 Indicador de combustible**
El indicador de combustible muestra el nivel de combustible en el depósito.
- 3 Depósito de combustible**
El depósito de combustible contiene el combustible.
- 4 Panel de control**  **3.2**
Los mandos se encuentran en el panel de control.
- 5 Tapón de aceite de motor**
El tapón de aceite de motor cierra la abertura para medir el nivel de aceite y llenar el aceite de motor.
- 6 Tornillo de cierre**
El tornillo de cierre cierra el orificio de purga del aceite de motor.
- 7 Borne para equipotencial de protección**
El borne para equipotencial de protección sirve para conectar un conductor de protección con el fin de alcanzar el mismo potencial.
- 8 Empuñadura de arranque**
La empuñadura de arranque sirve para arrancar el motor.

9 Paso de combustible

El paso de combustible interrumpe la alimentación de combustible.

10 Palanca del estérter

La palanca del estérter posibilita una limitación controlada del aire entrante.

11 Filtro de aire

El filtro de aire filtra el aire aspirado por el motor.

12 Empuñadura

La empuñadura sirve para transportar el generador.

13 Pies de apoyo:

Los pies de apoyo garantizan la nivelación del generador.

14 Bastidor

El bastidor sirve para proteger, transportar y elevar el generador.

15 Pipa de bujía

La pipa de bujía une el cable de encendido con la bujía de encendido.

16 Bujía de encendido

La bujía de encendido enciende la mezcla de combustible y aire en el motor.

17 Silenciador

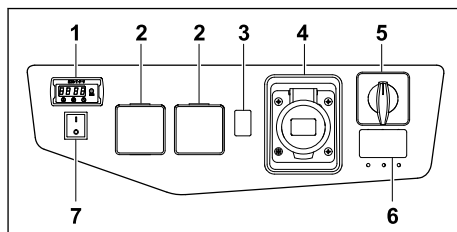
El silenciador reduce la emisión de ruido del generador.

18 Tren de rodaje

El tren de rodaje sirve para desplazar el generador.

Placa de características con número de serie

3.2 Panel de control



1 Visualización de datos

En la visualización de datos se muestran los valores de tensión (V), frecuencia (Hz), horas de trabajo totales (h) y duración del trabajo actual (min).

2 Toma de corriente (220 V)

La toma de corriente sirve como fuente de alimentación para un aparato con un enchufe para corriente alterna monofásica.

3 Interruptor automático (20 A)

El interruptor automático interrumpe el suministro eléctrico en caso de sobrecarga:

4 Toma de corriente (380 V)

La toma de corriente sirve como fuente de alimentación para un aparato con un enchufe para corriente alterna trifásica.

5 Selector de voltaje

El selector de voltaje sirve para ajustar la tensión.

6 Interruptor automático (7,6 A)

El interruptor automático interrumpe el suministro eléctrico en caso de sobrecarga.

7 Interruptor principal

El interruptor principal sirve para encender y apagar el motor.

3.3 Símbolos

Los símbolos pueden encontrarse en el generador, en el motor o en la boca de llenado de aceite, y significan lo siguiente:



Este símbolo identifica el cierre del depósito de combustible.



Llave de paso del combustible



Mariposa de arranque



Tener en cuenta la cantidad de aceite de motor necesaria.



El motor se debe llenar con aceite de motor antes de arrancarlo.



No echar este producto a la basura doméstica.



Conexión a tierra



Encender y apagar el generador



Encendido



Apagado



Indicador de tensión



Indicador de frecuencia



Indicador de horas de funcionamiento



Corriente alterna



Interruptor automático

Encender y utilizar el generador

Llenar aceite de motor.



Repostar combustible. Tener en cuenta el nivel de combustible en el indicador de combustible.



Abir la llave de paso del combustible:
Girar la llave de paso del combustible en la dirección de la flecha a l.



Cerrar la mariposa de arranque:
Desplazar la palanca de la mariposa de arranque hasta el tope en la dirección de la flecha.



Encender el generador:
Colocar el interruptor principal en l.



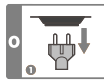
Arrancar el motor:
Tirar de la empuñadura de arranque.



Abir la mariposa de arranque:
Desplazar la palanca de la mariposa de arranque hasta el tope en la dirección de la flecha.



Conectar la fuente de alimentación del consumidor a la toma del generador.

Apagar el generador

Desconectar la fuente de alimentación del consumidor de la toma del generador.



Apagar el generador:
Colocar el interruptor principal en O.



Cerrar la llave de paso del combustible:
Girar la llave de paso del combustible en la dirección de la flecha a O.

4 Indicaciones relativas a la seguridad

4.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia en el generador significan lo siguiente:



Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y las medidas que hay que tomar.



Leer, comprender y conservar el manual de instrucciones.



Utilizar una protección auditiva.



No inhalar los gases de escape.



Tener en cuenta las indicaciones de seguridad respecto a la conexión eléctrica y las medidas correspondientes.



Proteja el generador de la lluvia y la humedad.



No utilice el generador en interiores.



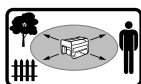
Utilice el generador sólo en exteriores.



No repostar gasolina si el motor está funcionando o está caliente.



No tocar las superficies calientes.



Mantener la distancia con otros objetos.

4.2 Uso previsto

El generador STIHL GR 60.0 sirve para generar electricidad. El generador solo puede utilizarse como máquina individual. Con el generador solo se puede operar un aparato a la vez. Si se utilizan varios aparatos a la vez, debe utilizarse un interruptor diferencial; 10.5.

▲ ADVERTENCIA

- Si el generador no se utiliza de la forma prevista, las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y pueden producirse daños materiales.
 - Utilizar el generador como se describe en este manual de instrucciones.

4.3 Obligaciones del usuario

▲ ADVERTENCIA

- Los usuarios sin instrucción no pueden reconocer ni evaluar los peligros del generador. El usuario u otras personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.



- Leer, comprender y conservar el manual de instrucciones.

- Si el generador se entrega a otra persona: entregar también el manual de instrucciones.
- Es necesario asegurarse de que el usuario cumpla los siguientes requisitos:
 - El usuario está descansado.
 - El usuario está capacitado en sentido corporal, sensorial y mental para manejar el generador y trabajar con él. Si la capacitación física, sensorial o mental del usuario está limitada, este podrá trabajar únicamente bajo supervisión o tras haber sido instruido por una persona responsable.
 - El usuario puede reconocer y evaluar los peligros del generador.
 - El usuario es mayor de edad o está recibiendo una formación profesional bajo supervisión conforme a las disposiciones nacionales.
 - El usuario ha recibido instrucciones de un distribuidor especializado STIHL o de una persona cualificada antes de trabajar con el generador por primera vez.
 - El usuario no está afectado por el consumo de alcohol, medicamentos o drogas.

- ▶ En caso de dudas: consultar a un distribuidor especializado STIHL.
- El sistema de encendido del generador genera un campo electromagnético. El campo electromagnético puede afectar a los marcapasos. El usuario podría sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ Si el usuario lleva un marcapasos: asegurarse de que el marcapasos no se vea afectado.

4.4 Ropa y equipamiento de trabajo

▲ ADVERTENCIA

- El pelo largo puede quedar atrapado en el generador durante el trabajo. El usuario puede resultar gravemente lesionado.
 - ▶ Atar y asegurar el pelo largo de manera que quede por encima de los hombros.
- Durante el trabajo se genera ruido. El ruido puede dañar el oído.
 - ▶ Utilizar una protección auditiva.



- La ropa inadecuada puede quedar atrapada en el generador. Los usuarios que no lleven ropa apropiada puede ser gravemente lesionados.
 - ▶ Llevar ropa ajustada al cuerpo.
 - ▶ Quitarse bufandas y joyas.
- El generador es muy pesado. Durante la elevación o el transporte, los pies de los usuarios que no lleven calzado adecuado pueden sufrir aplastamientos o lesiones.
 - ▶ Utilizar calzado de seguridad adecuado.

4.5 Zona de trabajo y entorno

El generador puede cargarse hasta su potencia nominal si se cumplen las siguientes condiciones ambientales:

- Se ha respetado la temperatura ambiente autorizada.
- Se cumple la humedad permitida.
- El lugar de operación se encuentra dentro de la altitud autorizada sobre el nivel del mar.

▲ ADVERTENCIA

- Si no se respetan las condiciones ambientales, la refrigeración del motor y del generador puede verse afectada. Pueden producirse lesiones y daños materiales.
 - ▶ Reducir la potencia del generador.
 - ▶ Si el generador no entrega la potencia nominal a pesar de las condiciones

ambientales correctas: finalizar el trabajo y consultar a un distribuidor especializado STIHL.

- Las personas ajenas al trabajo, al igual que niños y animales, no pueden reconocer ni evaluar los peligros relacionados con el generador. Las personas ajenas al trabajo, niños y animales pueden sufrir lesiones graves, y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Las personas ajenas al trabajo, niños y animales se deben alejar de la zona de trabajo.
 - ▶ No deje el generador desatendido.
 - ▶ Asegúrese de que los niños no puedan jugar con el generador.
- Gases de escape calientes emanan del silenciador cuando el motor está funcionando. Los gases de escape calientes pueden encender materiales fácilmente inflamables y causar incendios.
 - ▶ Mantenga el chorro de gases de escape alejado de materiales fácilmente inflamables.
 - ▶ Retire los materiales fácilmente inflamables de la zona alrededor del generador.

▲ PELIGRO

- Si el generador se utiliza en condiciones de humedad, las personas pueden sufrir una descarga eléctrica mortal.
 - ▶ Mantenga seco el generador.
 - ▶ Utilice el generador sólo con las manos secas.
 - ▶ No utilice el generador en condiciones de humedad.
 - ▶ No utilice el generador cuando llueva, haya tormenta o nieve.
 - ▶ No utilice el generador cerca de una piscina o de un sistema de riego.
- Los gases de escape contienen monóxido de carbono. El monóxido de carbono es un gas tóxico incoloro e inodoro y más pesado que el aire. Si las personas inhalan los gases de escape, pueden caer inconscientes o asfixiarse.
 - ▶ Utilice el generador sólo en exteriores.
 - ▶ Coloque el generador por encima del nivel del suelo, evite fosos y depresiones.
 - ▶ No utilice el generador en interiores.
 - ▶ Coloque el generador a una distancia de al menos 1,5 m de edificios.
 - ▶ No instale el generador debajo de ventanas situadas frente a edificios.

4.6 Estado seguro

El generador está en condiciones seguras si se cumplen las siguientes condiciones:

- El generador está totalmente montado.
- El generador no está dañado.
- No hay fugas de combustible del generador.
- El tapón del depósito de combustible está cerrado.
- El generador está limpio.
- Los mandos funcionan y no han sido modificados.
- Los enchufes, las conexiones y los disyuntores funcionan y no se han modificado.
- Las tapas de los enchufes no están dañadas.
- En este generador se han montado accesorios originales STIHL.
- Los accesorios están montados correctamente.

▲ ADVERTENCIA

- En un estado que no sea seguro, es posible que ciertos componentes ya no funcionen correctamente, se desactiven dispositivos de seguridad y haya una fuga de combustible. Pueden producirse lesiones graves o mortales.
 - ▶ Trabaje con un generador sin daños.
 - ▶ Si hay fugas de combustible en el generador: no trabajar con el generador y consultar a un distribuidor especializado STIHL.
 - ▶ Cerrar el tapón del depósito de combustible.
 - ▶ Si el generador está sucio: limpiar el generador.
 - ▶ No modificar el generador.
 - ▶ Si los mandos no funcionan: no trabajar con el generador.
 - ▶ Si los enchufes, las conexiones o los disyuntores no funcionan: no trabajar con el generador.
 - ▶ Conectar únicamente aparatos que se puedan usar con el generador.
 - ▶ Conectar solo aparatos que funcionen correctamente y no estén defectuosos.
 - ▶ Conectar los aparatos como se describe en este manual de instrucciones y en el manual de instrucciones del aparato.
 - ▶ Montar accesorios originales STIHL para este generador.
 - ▶ Montar los accesorios de la manera descrita en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio correspondiente.
 - ▶ No introducir objetos en las aberturas del generador.

- ▶ Sustituir los rótulos desgastados o dañados.
- ▶ En caso de dudas: consultar a un distribuidor especializado STIHL.

4.7 Combustible y repostaje

▲ ADVERTENCIA

- El combustible utilizado para este generador es la gasolina. La gasolina es altamente inflamable. La gasolina que entre en contacto con llamas abiertas u objetos calientes puede provocar incendios o explosiones. Pueden producirse lesiones graves o mortales y también daños materiales.
 - ▶ Proteger la gasolina del calor y del fuego.
 - ▶ No derramar gasolina.
 - ▶ Si se derramó gasolina: limpiarla con un paño e intentar arrancar el motor solo cuando todos los componentes del generador y la zona alrededor del generador estén secos.
 - ▶ No fumar.
 - ▶ No repostar en las cercanías de fuego.
 - ▶ Apagar el generador y dejar que se enfríe antes de repostar.
 - ▶ Si es necesario vaciar el depósito de combustible: utilizar una bomba manual de gasolina y vaciar al aire libre.
 - ▶ Arrancar el generador a una distancia de al menos 3 m del lugar de repostaje.
 - ▶ No almacenar nunca el generador con gasolina en el depósito en espacios cerrados.
- Los vapores de gasolina pueden envenenar a las personas que los inhalen.
 - ▶ No inhalar los vapores de gasolina.
 - ▶ Repostar en un lugar bien ventilado.
- El generador se calienta durante el funcionamiento. La gasolina se expande y en el depósito de combustible puede generarse sobrepresión. Cuando se abre el tapón del depósito de combustible puede salir un chorro de gasolina. La gasolina que sale a chorros puede inflamarse. El usuario puede resultar gravemente lesionado.
 - ▶ Primero apagar el generador y dejar que se enfríe. A continuación, abrir el tapón del depósito de combustible.
- La ropa que entra en contacto con gasolina es más fácilmente inflamable. Pueden producirse lesiones graves o mortales y también daños materiales.
 - ▶ Si la ropa entra en contacto con gasolina: cambiarse de ropa.

- La gasolina y el aceite de motor pueden poner en peligro el medio ambiente.
 - ▶ No derramar combustible ni aceite de motor.
 - ▶ Desechar la gasolina y el aceite de motor de una forma reglamentaria y respetuosa con el medio ambiente.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel o los ojos, estos se pueden irritar.
 - ▶ Evitar cualquier contacto con gasolina.
 - ▶ Si se ha producido un contacto con la piel: lavar la piel afectada con agua abundante y jabón.
 - ▶ Si se ha producido un contacto con los ojos: lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos y acudir al médico.
- La gasolina derramada puede inflamarse. Pueden producirse lesiones graves o mortales y también daños materiales.
 - ▶ Limpiar las superficies contaminadas con gasolina.
 - ▶ Evitar cualquier intento de arranque hasta que se hayan disipado los vapores de gasolina.
- El sistema de encendido del motor produce chispas. Las chispas pueden extenderse al exterior y provocar incendios y explosiones en entornos fácilmente inflamables o explosivos. Pueden producirse lesiones graves o mortales y también daños materiales.
 - ▶ Arrancar el motor solo con la bujía de encendido enroscada.
- Las conexiones a la red eléctrica sólo pueden ser realizadas por electricistas cualificados.
- Si se conecta más de un aparato al generador, puede haber personas que sufran una descarga eléctrica mortal. Pueden producirse daños materiales.
 - ▶ Proteger todos los aparatos con un interruptor diferencial (RCBO).
 - ▶ No conectar el segundo aparato hasta que el primero funcione correctamente.
- Si al generador se conectan aparatos que no funcionan correctamente o tienen cables o conexiones de enchufe defectuosos, hay personas que pueden sufrir una descarga eléctrica mortal.
 - ▶ Antes de conectar los aparatos, hay que comprobar que se encuentran en un estado seguro.
- Si se sobrepasa la potencia nominal del generador con cargas demasiado altas o excesivas, la vida útil del generador se acortará. Pueden producirse daños materiales.
 - ▶ La potencia nominal del aparato debe ser inferior o igual a la potencia nominal de la toma.
 - ▶ La potencia nominal de todos los aparatos debe ser inferior o igual a la potencia nominal del generador.
- En caso de sobrecarga importante, el interruptor automático del circuito correspondiente interrumpe el suministro eléctrico. Pueden producirse daños materiales.
 - ▶ El generador solo se debe cargar hasta su potencia nominal.



Arrancar el motor solo con la bujía de encendido enroscada.

- ▶ Utilizar las bujías de encendido descritas en el manual de instrucciones del motor.
- ▶ Enroscar y apretar firmemente la bujía de encendido.
- ▶ Conectar la pipa de bujía aplicando presión.
- El motor puede resultar dañado si se reposta con gasolina inadecuada.
 - ▶ Utilizar gasolina sin plomo nueva de marca.
 - ▶ Observar las especificaciones de este manual de instrucciones.

4.8 Seguridad eléctrica

▲ PELIGRO

- Si el generador está conectado a la red eléctrica de un edificio, la electricidad puede pasar del generador a la red eléctrica. Las descargas eléctricas pueden causar lesiones que ponen en peligro la vida. El generador puede provocar un incendio.

4.9 Utilización

▲ ADVERTENCIA

- Si el usuario no arranca el motor correctamente, es posible que el generador no funcione según lo previsto. El usuario puede resultar gravemente lesionado.
 - ▶ Arrancar el motor de la manera descrita en este manual de instrucciones.
- Cuando funciona el motor se generan gases de escape. Los gases de escape pueden envenenar a las personas que los inhalen.
 - ▶ No inhalar los gases de escape.



- ▶ Trabaje en una zona bien ventilada.
- ▶ Si se sienten náuseas, dolores de cabeza, trastornos visuales o auditivos o mareos: finalizar el trabajo y visitar a un médico.

- Si el generador se levanta o se mueve durante el funcionamiento, las personas pueden quemarse con las superficies calientes o tropezar con los cables de los aparatos conectados. Las personas pueden resultar heridas y los cables dañados.
 - ▶ No levante ni mueva el generador durante el funcionamiento.
- Los cables mal colocados de los aparatos pueden resultar dañados o provocar que alguien tropiece con ellos. Las personas pueden resultar heridas y los cables dañados.
 - ▶ Colocar los cables de los aparatos de forma que no queden tensos ni enredados.
 - ▶ Colocar los cables de los aparatos de manera que estos no se dañen, doblen, aplasten o desgasten.
 - ▶ Proteger los cables de los aparatos de calor, aceite y productos químicos.
 - ▶ Utilice el generador sólo a la luz del día o con buena iluminación artificial.
- El motor puede estar caliente después de funcionar. Pueden producirse quemaduras.
 - ▶ No tocar las superficies calientes.



- ▶ Apague el motor y deje que se enfríe antes de limpiarlo.
- El usuario que lleve una protección auditiva con el motor en marcha solo podrá percibir y evaluar los ruidos de una forma limitada.
 - ▶ Trabajar de forma tranquila y reflexiva.
- Si el generador cambia durante el trabajo o se comporta de una forma poco habitual, es posible que no se encuentre en un estado seguro. Pueden producirse lesiones graves y daños materiales.
 - ▶ Finalizar el trabajo y consultar a un distribuidor especializado STIHL.
- Si el generador se coloca sobre una superficie inclinada, irregular o sin pavimentar, puede moverse y caerse. Pueden producirse daños materiales.
 - ▶ Coloque el generador sobre una superficie horizontal, nivelada y pavimentada.
- Si personas se sientan o se ponen de pie encima del generador, pueden entrar en contacto con partes calientes de la máquina y sufrir lesiones graves. Si se colocan objetos sobre el generador, pueden caer y las personas pueden resultar gravemente heridas. El generador puede resultar dañado. Pueden producirse daños materiales.
 - ▶ No sentarse ni ponerse de pie sobre el generador.

- ▶ No colocar ni depositar ningún objeto sobre el generador.

4.10 Transporte

⚠ ADVERTENCIA

- El generador es muy pesado. Si el generador se levanta y cae, las personas pueden resultar gravemente heridas. Pueden producirse daños materiales.
 - ▶ Dejar que 4 personas levanten el generador.
 - ▶ Tener en cuenta las posiciones de agarre;  11.1.
- Si el generador está detrás del usuario durante el transporte o al bajar una pendiente, el generador puede arrollar al usuario. Personas pueden ser lesionadas.
 - ▶ Empujar el generador en la dirección de marcha.
- El silenciador y el motor pueden estar calientes después de que el motor haya funcionado. La gente puede quemarse.
 - ▶ Sujetar la empuñadura con ambas manos y empujar el generador al lugar de utilización o a la zona de carga.
 - ▶ No tocar el motor ni el silenciador.
- El tren de rodaje sirve para mover y empujar el generador durante periodos cortos. Si el generador se empuja durante largos recorridos, puede resultar dañado.
 - ▶ Cargar el generador en un vehículo para su transporte en largos recorridos.
- El generador puede volcar o moverse durante el transporte. Pueden producirse lesiones y daños materiales.
 - ▶ Apagar el motor y dejar que se enfríe antes del transporte.
 - ▶ Colocar el generador en posición vertical sobre la superficie de carga.
 - ▶ Mantener el generador alejado de otros objetos.
 - ▶ Asegurar el generador con cinchas tensores, correas, o con una red, de manera que no pueda volcar ni moverse.
- El transporte en determinadas condiciones ambientales puede dañar el generador.
 - ▶ No transportar el generador en un entorno salino.
 - ▶ Transportar el generador dentro de los límites de temperatura definidos.

4.11 Almacenamiento

▲ ADVERTENCIA

- Los niños son incapaces de reconocer y evaluar los peligros del generador. Los niños pueden sufrir lesiones graves.
 - ▶ Apagar el motor y dejar que se enfríe.
 - ▶ Mantenga el generador fuera del alcance de los niños.
- Los contactos eléctricos del generador y los componentes metálicos pueden corroerse debido a la humedad. El generador puede resultar dañado.
 - ▶ Mantenga el generador limpio y seco.
- La atmósfera salina cerca del mar, combinada con una elevada humedad, acelera la corrosión del metal. El generador puede resultar dañado.
 - ▶ Almacenar el generador en un lugar cerrado.
 - ▶ Almacene el generador sólo en lugares con la humedad permitida  17.1.
 - ▶ Guarde el generador bien protegido de las influencias ambientales.

4.12 Limpieza, mantenimiento y reparación

▲ ADVERTENCIA

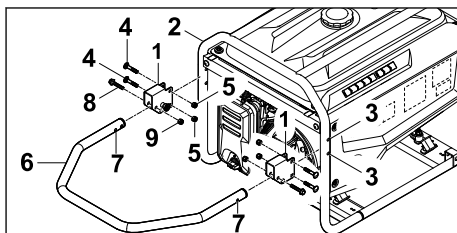
- Si el motor se pone en marcha durante la limpieza, el mantenimiento o la reparación, saldrán gases de escape que contienen monóxido de carbono. Las personas pueden resultar intoxicadas o heridas. Pueden producirse daños materiales.
 - ▶ Antes de proceder a su limpieza, mantenimiento o reparación, asegúrese de que el motor no pueda ponerse en marcha.
 - ▶ Realice la limpieza, el mantenimiento o las reparaciones al aire libre o en locales bien ventilados.
- El motor puede calentarse mucho durante el funcionamiento. La contaminación, como el polvo o el aceite, puede inflamarse y provocar incendios. El usuario puede sufrir lesiones graves y pueden producirse daños materiales.
 - ▶ Limpie regularmente el motor y la zona alrededor del depósito de combustible y el tubo de escape.
- El silenciador y el motor pueden estar calientes después de que el motor haya funcionado. Pueden producirse quemaduras.
 - ▶ Esperar hasta que se haya enfriado el silenciador y el motor.

- Los limpiadores corrosivos, la limpieza con chorro de agua u objetos puntiagudos pueden dañar el generador. Si el generador no se limpia bien, es posible que ciertos componentes ya no funcionen correctamente y se desactiven dispositivos de seguridad. Pueden producirse lesiones graves.
 - ▶ Limpiar el generador de la manera descrita en este manual de instrucciones.
- Si el generador no se mantiene o repara como se describe en estas instrucciones de funcionamiento, es posible que los componentes dejen de funcionar correctamente y que se desactiven los dispositivos de seguridad. Pueden producirse lesiones graves o mortales.
 - ▶ Mantenga o repare el generador como se describe en este manual de instrucciones.

5 Ensamblar el generador

5.1 Montar la empuñadura

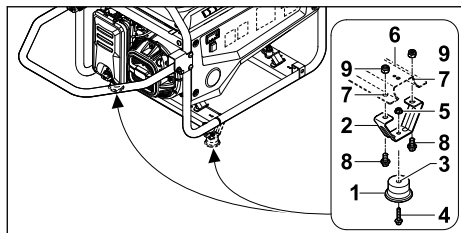
- ▶ Colocar el generador sobre una superficie plana.



- ▶ Sostener el soporte (1) contra el bastidor (2) de forma que los orificios (3) queden alineados.
- ▶ Introducir los tornillos (4) por los orificios (3).
- ▶ Atornillar las tuercas (5) y apretarlas a 5 - 7 Nm.
- ▶ Introducir la empuñadura (6) de modo que los orificios (7) queden alineados.
- ▶ Introducir los tornillos (8) por los orificios (7).
- ▶ Atornillar las tuercas (9) y apretarlas a 5 - 7 Nm.

5.2 Montar los pies de apoyo

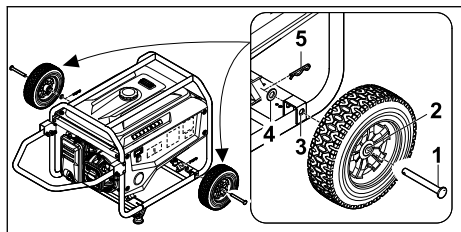
- ▶ Colocar el generador sobre una superficie plana.



- ▶ Sustener el pie de apoyo (1) contra el soporte (2) de forma que los orificios (3) queden alineados.
- ▶ Introducir los tornillos (4) por los orificios (3).
- ▶ Atornillar las tuercas (5) y apretarlas a 8 - 12 Nm.
- ▶ Sustener el soporte (2) contra el bastidor (6) de forma que los orificios (7) queden alineados.
- ▶ Introducir los tornillos (8) por los orificios (7).
- ▶ Atornillar las tuercas (9) y apretarlas a 8 - 12 Nm.

5.3 Montar el tren de rodaje

- ▶ Colocar el generador sobre una superficie llana.



- ▶ Deslizar los ejes (1) a través de las ruedas (2) y los orificios (3).
- ▶ Deslizar las arandelas (4) sobre los ejes (1).
- ▶ Insertar los pasadores (5) por los orificios de los ejes (1).

6 Preparar el generador para su uso

6.1 Preparar el generador para su uso

Antes de comenzar cualquier trabajo deben realizarse los siguientes pasos:

- ▶ Comprobar las condiciones ambientales; 4.5.
- ▶ Retirar el material de embalaje y los precintos de transporte.
- ▶ Ensamblar el generador; 5.

- ▶ Asegurarse de que el generador se encuentre en un estado seguro; 4.6.
- ▶ Limpiar el generador; 13.1.
- ▶ En caso necesario: Poner a tierra el generador; 7.1.
- ▶ Cargar aceite de motor; 7.2.
- ▶ Repostar el generador; 7.3.
- ▶ Comprobar el generador; 9.1.
- ▶ Si fuera imposible realizar los pasos: no utilizar el generador y consultar a un distribuidor especializado STIHL.

7 Preparar el generador para el arranque

7.1 Conexión equipotencial de protección

El generador cumple con la medida de protección "separación eléctrica con conexión equipotencial" según IEC 60364-4-41 (dic. 2005) §413 y VDE 0100-410.

Se utiliza una red IT como sistema de distribución, con un conductor neutro N y un conductor de protección PE no puesto a tierra para conexión equipotencial, que garantiza la conexión equipotencial en todas las partes conectadas conductivamente.

La puesta a tierra del generador no es necesaria si se cumplen las siguientes condiciones:

- Los aparatos conectados tienen aislamiento de protección (clase de protección II).
- Los aparatos conectados se encuentran en un estado seguro.

Si el aparato no corresponde a la clase de protección II, debe garantizarse la conexión del equipotencial de protección. Si no se cuenta con un interruptor diferencial adicional (RCBO) solo se puede conectar un aparato al generador. Si se utiliza un cable alargador, el cable debe tener tres conductores (cables de tierra aislada para protección eléctrica).



ADVERTENCIA

- Si el conductor neutro se conecta a tierra, debe instalarse un equipamiento de seguridad adicional según IEC 60364-4-41.
 - ▶ La puesta a tierra y la instalación del equipamiento de seguridad adicional solo la debe realizar un electricista cualificado.

7.2 Cargar aceite de motor

El aceite de motor lubrica y refrigera el motor.

La especificación del aceite de motor y la cantidad de llenado se indican en el manual de instrucciones del motor.

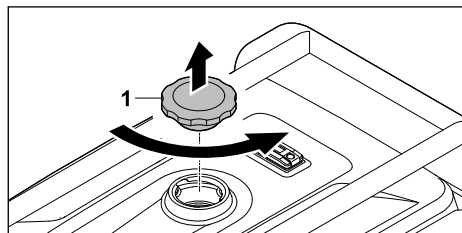
INDICACIÓN

- El aceite de motor no está cargado cuando se suministra la máquina. El generador se puede dañar si se arranca el motor sin aceite de motor o con poco aceite.
 - Antes de cada arranque se debe comprobar el nivel de aceite de motor y rellenar aceite en caso necesario.
- Cargar el aceite de motor de la manera descrita en el manual de instrucciones del motor.

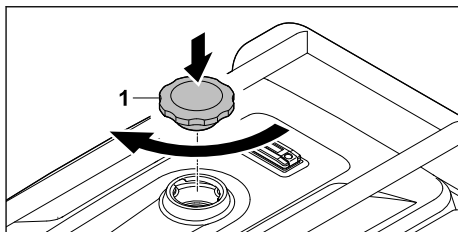
7.3 Repostar el generador

INDICACIÓN

- Si el generador no se reposta con el combustible correcto, puede resultar dañado.
 - Consultar el manual de instrucciones del motor.
- Apagar el motor y dejar que se enfríe.
- Colocar el generador sobre una superficie plana con el tapón del depósito de combustible orientado hacia arriba.
- Limpiar la zona alrededor del tapón del depósito de combustible con un paño húmedo.



- Girar el tapón del depósito de combustible (1) en sentido antihorario hasta que pueda retirarse.
- Retirar el tapón del depósito de combustible (1).
- Cargar combustible de manera que no se derrame y queden libres al menos 15 mm hasta el borde del depósito de combustible.
- El combustible derramado debe limpiarse inmediatamente con un paño.

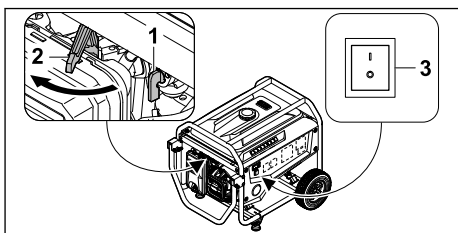


- Colocar el tapón (1) sobre el depósito de combustible.
- Girar el tapón del depósito de combustible (1) en sentido horario y apretarlo firmemente con la mano. El depósito de combustible está cerrado.

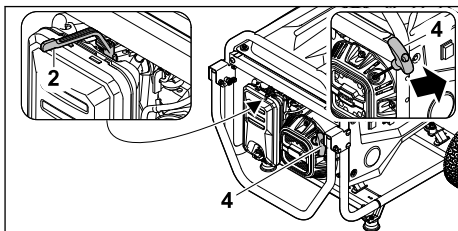
8 Arrancar y parar el motor

8.1 Arrancar el motor

- Colocar el generador sobre una superficie llana.

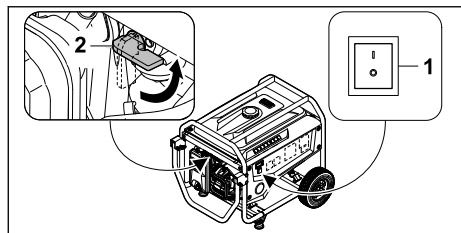


- Girar el paso de combustible (1) hasta el tope en la dirección I.
- Si el motor está frío, deslizar la palanca del estarter (2) en la dirección de la flecha hasta el tope.
- Colocar el interruptor principal (3) en I.



- Tirar de la empuñadura de arranque (4) lentamente con la mano derecha hasta notar resistencia.
- Tirar de la empuñadura de arranque (4) rápidamente (y dejar que regrese a su posición inicial) hasta que arranque el motor.
- Desplazar la palanca del estarter (2) a su posición inicial para que no se cale el motor.

8.2 Apagar el motor



- Colocar el interruptor principal (1) en O. El motor se apaga.
- Girar el paso de combustible (2) hasta el tope en la dirección O.

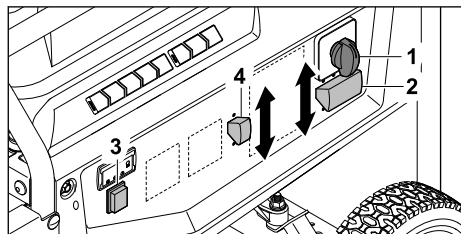
9 Comprobar el generador

9.1 Comprobar el generador

Comprobar el motor

- Arrancar el motor.
- Colocar el interruptor principal en O. El motor se apaga.
- Si el motor no se apaga:
 - Cerrar el paso de combustible.
 No utilizar el generador y consultar a un distribuidor especializado STIHL. El interruptor principal está defectuoso.

Comprobar el interruptor automático



- Arrancar el motor.
- Seleccionar la tensión con el selector de voltaje (1).
- En función de la tensión seleccionada, cerrar el interruptor automático (2 ó 4) inclinándolo a la posición I:
 - Interruptor automático (2): 380 V
 - Interruptor automático (4): 220 V
- Conectar el aparato a la toma correspondiente y encenderlo. El aparato se enciende.
- Abrir el interruptor automático (2 ó 4) inclinándolo a la posición O. El aparato se apaga.
- Si el aparato no se apaga:
 - Colocar el interruptor principal (3) en O.

No utilizar el generador y consultar a un distribuidor especializado STIHL.

El interruptor automático (2 ó 4) está defectuoso.

10 Utilizar el generador

10.1 Adaptar el ajuste del carburador para trabajar a gran altitud

Si el generador se utiliza en alturas superiores a 1500 metros sobre el nivel del mar, es posible que el motor deje de tener una potencia óptima y que aumente el consumo de aceite y combustible. La adaptación del ajuste del carburador puede mejorar la potencia del motor a grandes altitudes.

- Consultar a un distribuidor especializado STIHL para ajustar el carburador.

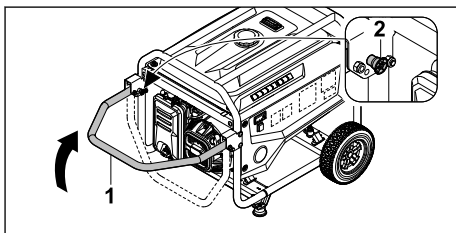
10.2 Asegurar el generador

- Colocar el generador sobre una superficie llana.

10.3 Doblar la empuñadura hacia arriba y hacia abajo

Doblar la empuñadura hacia arriba

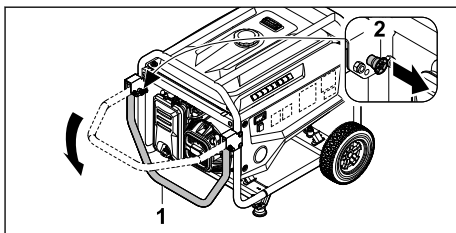
- Colocar el generador sobre una superficie llana.



- Tirar de la empuñadura (1) hacia arriba con ambas manos hasta que el botón de enclavamiento (2) encaje de forma audible.

Doblar la empuñadura hacia abajo

- Colocar el generador sobre una superficie llana.

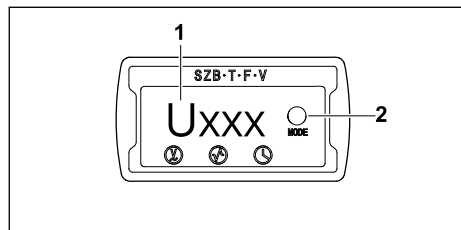


- Sostener la empuñadura (1).

- Tirar del botón de enclavamiento (2) y doblar la empuñadura (1) hacia abajo.

10.4 Visualización de datos

- Arrancar el motor.
El display (1) muestra el valor de la tensión (V):



- Pulsar el botón (2) para visualizar los siguientes parámetros:
 - Pulsar una vez: frecuencia (Hz)
 - Pulsar dos veces: horas de trabajo totales (h)
 - Pulsar tres veces: duración del trabajo actual (min)

10.5 Conectar un aparato al generador

INDICACIÓN

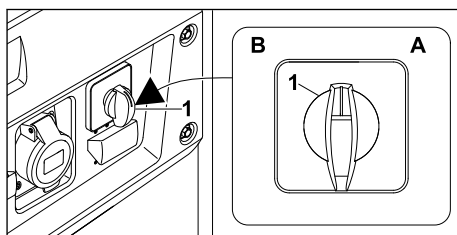
- Cuando se utiliza la toma de corriente para corriente alterna trifásica, la potencia debe distribuirse uniformemente entre las tres fases. La potencia en cada una de las tres fases no debe superar 1/3 de la potencia total del generador. La tolerancia entre las fases no debe superar el 20%. Si solo se cargan una o dos fases, pueden producirse desviaciones de tensión inadmisibles. La potencia total y la corriente total en las tres fases no deben superar la carga y el amperaje normales del generador.

- Arrancar el motor y dejarlo funcionar 30 segundos.

INDICACIÓN

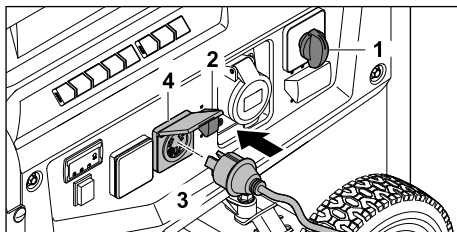
- El aparato debe estar desconectado.

Seleccionar la tensión



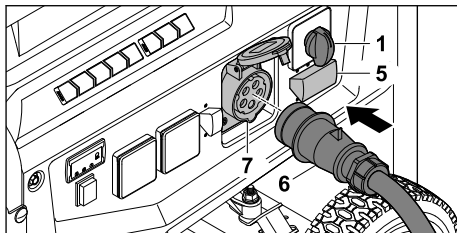
- Para corriente alterna monofásica 220 V: Colocar el selector de voltaje (1) en posición 220 V (A).
- Para corriente alterna trifásica 380 V: Colocar el selector de voltaje (1) en posición 380 V (B).

Conectar el aparato a una toma de corriente alterna monofásica



- Colocar el selector de voltaje (1) en 220 V.
- Abrir el interruptor automático (2) inclinándolo a la posición 0.
- Insertar el enchufe de red (3) del aparato en la toma (4) del generador.
- Cerrar el interruptor automático (2) inclinándolo a la posición I.
- Conectar el aparato.
El aparato se enciende.

Conectar el aparato a una toma de corriente alterna trifásica



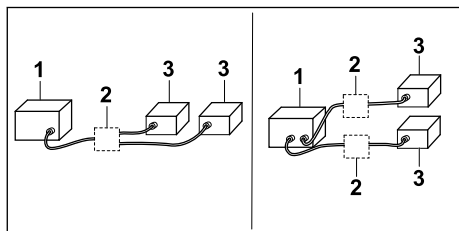
- Colocar el selector de voltaje (1) en 380 V.
- Abrir el interruptor automático (5) inclinándolo a la posición 0.

- Insertar el enchufe de red (6) del aparato en la toma (7) del generador.
 - Cerrar el interruptor automático (5) inclinándolo a la posición I.
 - Conectar el aparato.
- El aparato se enciende.

Conectar varios aparatos

Si se operan dos o más aparatos con el generador, cada circuito debe protegerse adicionalmente con un interruptor diferencial (RCBO):

- Sensibilidad a tierra 30 mA
- Tiempo de disparo < 0,4 segundos con más de 30 A de salida de corriente



1 Generador

2 RCBO

Leer y seguir el manual de instrucciones del fabricante del RCBO.

3 Aparato

Los cables alargadores o redes de distribución móviles que se utilicen deben cumplir los siguientes requisitos:

- El cable es robusto, flexible y está provisto de una cubierta de goma (por ejemplo, IEC 60245-4).
- El valor de resistencia es inferior a 1,5 Ω .
- Si se conecta un aparato de la clase de protección I, debe utilizarse un cable alargador con contacto de masa.

INDICACIÓN

- Los cables alargadores largos reducen la potencia efectiva.

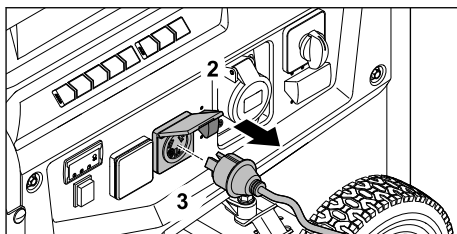
Se aplican las siguientes longitudes máximas en relación con la sección del cable:

- Sección del cable: 1,5 mm² - longitud máxima: 60 m
- Sección del cable: 2,5 mm² - longitud máxima: 100 m

10.6 Desconectar el aparato del generador

Desconectar el aparato de la corriente alterna monofásica

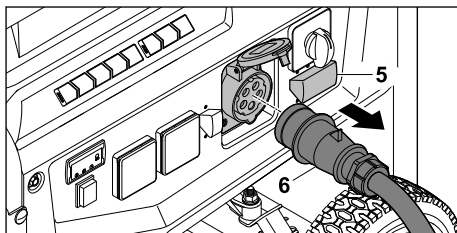
- Apagar el aparato.



- Abrir el interruptor automático (2) inclinándolo a la posición 0.
- Extraer el enchufe de red (3).
- Dejar que el motor funcione 30 segundos.
- Apagar el motor.

Desconectar el aparato de la corriente alterna trifásica

- Apagar el aparato.



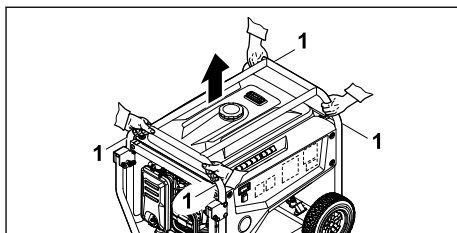
- Abrir el interruptor automático (5) inclinándolo a la posición 0.
- Extraer el enchufe de red (6).
- Dejar que el motor funcione 30 segundos.
- Apagar el motor.

11 Transporte

11.1 Transportar el generador

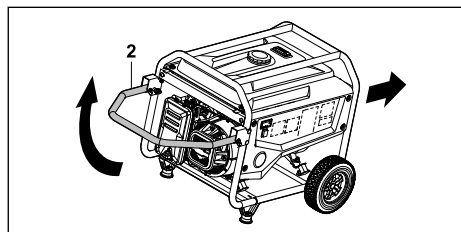
- Apagar el motor y dejar que se enfríe.

Transportar el generador a mano



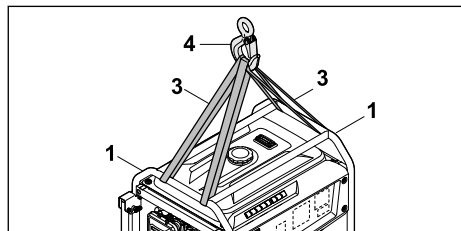
- Dejar que 4 personas sujeten el generador por el bastidor (1) y lo levanten.
- Transportar el generador a mano.

Levantar y empujar el generador



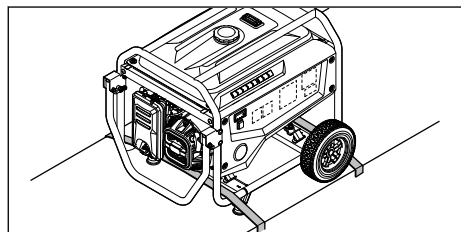
- Doblar la empuñadura (2) hacia arriba hasta que el botón de enclavamiento encaje audiblemente y sujetarla con ambas manos.
- Levantar el generador y empujarlo en la dirección de marcha.

Levantar el generador con una grúa



- Pasar una eslinga adecuada (3) a través del bastidor (1).
- Enganchar la eslinga (3) en el gancho de la grúa (4).
- Levantar el generador.

Transportar el generador en la superficie de carga de un vehículo



- Dejar que 4 personas coloquen el generador en posición vertical sobre la superficie de carga del vehículo.
- Asegurar el generador de manera que no pueda volcar ni moverse.

12 Almacenamiento

12.1 Almacenar el generador

- Apagar el motor y dejar que se enfríe.
- Almacene el generador de forma que se cumplan las siguientes condiciones:
 - El generador no puede volcar ni moverse.
 - El generador está fuera del alcance de los niños.
 - El generador está limpio y seco.
 - El generador está protegido contra el polvo.
 - El generador está protegido de la humedad y las altas temperaturas.
 - Se ha respetado la temperatura ambiente; 17.1.
- Si el generador se almacena durante más de 30 días:
 - Abrir el tapón del depósito de combustible.
 - Vacíe el depósito de combustible con una bomba manual de gasolina.
 - Cerrar el depósito de combustible.

13 Limpiar

13.1 Limpiar el generador

- Apagar el motor y dejar que se enfríe.
- Limpie el generador con un paño húmedo.
- Limpiar las ranuras de ventilación con un pincel.

14 Mantenimiento

14.1 Intervalos de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento dependen de las condiciones ambientales y laborales. STIHL recomienda los siguientes intervalos de mantenimiento:

Antes de cada uso:

- Comprobar el nivel de aceite.
- Comprobar el filtro de aire.

Motor

- Someter el motor al mantenimiento indicado en el manual de instrucciones del motor.

Generador

- Encargar a un distribuidor especializado STIHL que revise el generador anualmente o después de 300 horas de trabajo.

15 Reparación

15.1 Reparación del generador

El usuario no puede reparar el generador por sí mismo.

- Si el generador está dañado: no utilizar el generador y consultar a un distribuidor especializado STIHL.

16 Subsanan las perturbaciones

16.1 Subsanan las anomalías del generador

Anomalia	Causa	Solución
El motor no se puede arrancar.	No hay suficiente combustible en el depósito.	► Repostar el generador.
	El carburador está demasiado caliente.	► Dejar que el generador se enfríe.
	El carburador está congelado.	► Dejar que el generador se caliente.
	El interruptor principal está en posición O.	► Colocar el interruptor principal en I.
	El paso de combustible no está abierto.	► Abrir el paso de combustible.
	Combustible de mala calidad, sucio o caducado en el depósito.	► Utilizar gasolina sin plomo nueva de marca. ► Limpiar el carburador. ► Limpiar la tubería de combustible.
	La pipa de bujía se ha retirado de la bujía de encendido, o el cable de encendido está mal fijado a la pipa.	► Limpiar o sustituir la bujía de encendido. ► Comprobar la conexión entre el cable de encendido y la pipa de bujía.
	La bujía de encendido está carbonizada o dañada, o la distancia entre los electrodos es incorrecta.	► Limpiar o sustituir la bujía de encendido. ► Ajustar la distancia entre los electrodos.
	El motor se ha calado.	► Desenroscar y secar la bujía. ► Colocar el interruptor principal en O. ► Tirar del cable de arranque varias veces.
	El filtro de aire está sucio.	► Limpiar o sustituir el filtro de aire.
	El nivel de aceite de motor es demasiado bajo.	► Cargar aceite de motor.
El motor se arranca con dificultad o el motor pierde potencia.	En el depósito de combustible y en el carburador hay agua, o el carburador está obstruido.	► Vaciar el depósito de combustible con una bomba manual de gasolina. ► Limpiar el conducto de combustible y el carburador.
	La bujía de encendido está carbonizada.	► Limpiar o sustituir la bujía de encendido.
	Se utilizó combustible incorrecto.	► Controlar el combustible.
	El filtro de aire está sucio.	► Limpiar o sustituir el filtro de aire.

Anomalia	Causa	Solución
	La holgura de válvulas es demasiado alta o demasiado baja.	► Ajustar la holgura de las válvulas.
El motor se sobrecalienta.	Las aletas de refrigeración están sucias.	► Limpiar las aletas de refrigeración.
El motor no marcha suave.	Se utilizó combustible incorrecto.	► Controlar el combustible.
	No hay suficiente combustible en el depósito.	► Repostar el generador.
	El filtro de aire está sucio.	► Limpiar o sustituir el filtro de aire.
El motor se apaga durante el funcionamiento.	El nivel de aceite en el motor es demasiado bajo y el sensor de falta de aceite apaga el motor.	► Rellenar aceite de motor.
	No hay suficiente combustible en el depósito.	► Repostar el generador.
Fuerte formación de humo (azul).	El nivel de aceite de motor es demasiado alto.	► Purgar aceite de motor.
	Se utiliza aceite de motor equivocado.	► Controlar el aceite de motor utilizado.
Fuerte formación de humo (negro).	El filtro de aire está sucio.	► Limpiar o sustituir el filtro de aire.
	La carga es excesiva.	► Reducir la carga a la potencia nominal.
Las vibraciones durante el funcionamiento son demasiado fuertes.	Los amortiguadores de vibraciones están desgastados.	► Sustituir los amortiguadores de vibraciones.
	El ajuste del estérter es incorrecto.	► Abrir el estérter durante el funcionamiento.
	La temperatura del motor es demasiado baja.	► Dejar que el motor funcione al ralentí durante al menos 10 minutos.
	El aceite de motor está contaminado.	► Vaciar el aceite y llenar aceite de motor limpio.
La alimentación de tensión de las tomas está interrumpida.	Se ha disparado el interruptor automático.	► Desconectar el aparato. ► Accionar el interruptor automático. ► Reducir la potencia del aparato conectado.
El aparato conectado no funciona normalmente, se vuelve lento o se para.	El aparato conectado está defectuoso.	► Apagar el generador. ► Desconectar el aparato. ► Comprobar el aparato.
	La carga es excesiva.	► Reducir la carga a la potencia nominal.

17 Datos técnicos

17.1 Generador STIHL GR 60.0

- Tipo de motor: STIHL EHC 900.0
- Cilindrada: 340 cm³
- Potencia (P): 5 kW
- Régimen nominal: 3000 rpm

- Peso (m) con el depósito de combustible vacío: 72,5 kg
- Capacidad máxima del depósito de combustible: 25 l
- Dimensiones del aparato:

- Longitud: 681 mm
- Ancho: 546 mm
- Alto: 550 mm
- Frecuencia nominal: 50 Hz
- Clase de potencia: G1
- Clase de calidad: A
- Tipo de protección: IP23M

Salida CA	1N~	3N~
Tensión nominal	220 V	380 V
Corriente nominal	20,0 A	7,6 A
Potencia nominal (una toma de corriente)	4,4 (4,4) kW	5,0 kW
Potencia máxima (una toma de corriente)	4,8 (4,8) kW	5,5 kW
Factor de potencia $\cos \phi$	1	1

Condiciones ambientales

- Metros máximos permitidos sobre el nivel del mar sin ajuste del carburador: 1500 m

- Temperatura ambiente máxima (funcionamiento): de -15 °C a +40 °C
- Temperatura ambiente máxima (almacenamiento): -25 °C a +60 °C
- Humedad máxima: 95 %

17.2 Valores de sonido

El valor K para el nivel sonoro es 2 dB(A). El valor K para la potencia sonora es 2 dB(A).

- Nivel sonoro L_{pA} medido según ISO 8528-10: 79 dB(A)
- Potencia sonora L_{WA} medida según ISO 8528-10: 99 dB(A)

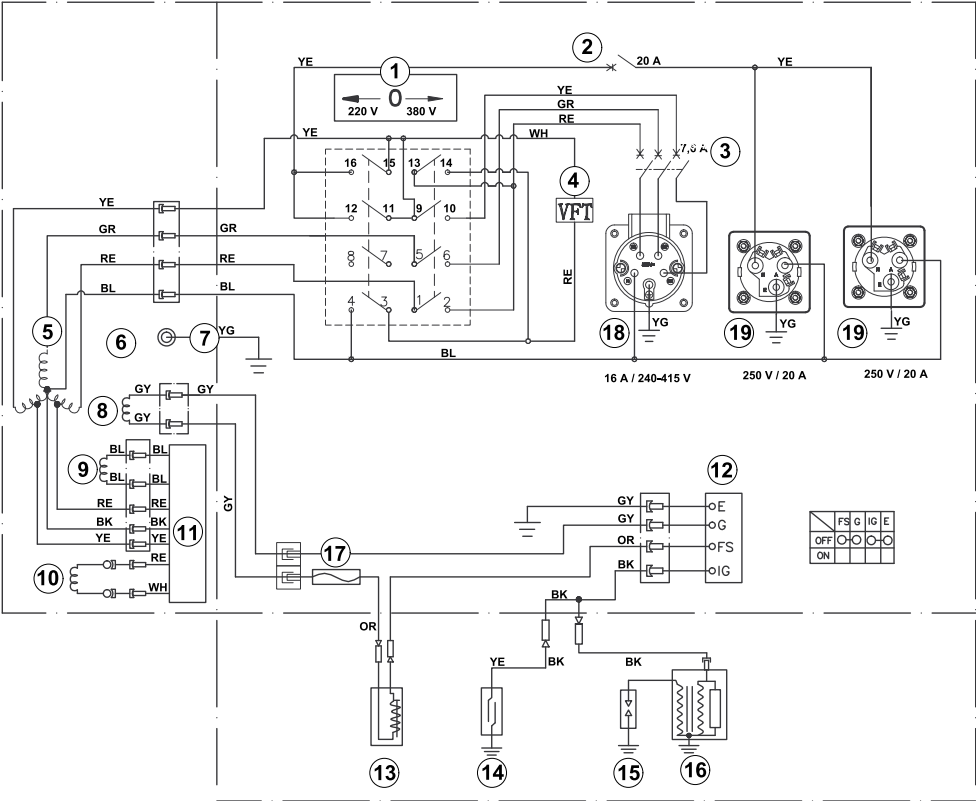
17.3 Indicaciones normativas

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstraße 115
D-71336 Waiblingen

Alemania

confirma que la máquina cumple con las prescripciones, dado que se aplica la norma EN ISO 8528-13.

17.4 Esquema de conexiones



Leyenda			
1	Selector de voltaje	10	Bobinado de excitación
2	Interruptor automático 20 A	11	Regulador de tensión / AVR
3	Interruptor automático 7,6 A	12	Interruptor del motor
4	Visualización de datos	13	Válvula de corte de combustible
5	Bobinado principal	14	Protección contra falta de aceite
6	Generador	15	Bujía de encendido
7	Conexión del conductor de tierra	16	Bobina de encendido
8	Devanado de corriente continua	17	Fusible 5 A
9	Bobinado de campo	18	Toma de corriente 380 V
		19	Toma de corriente 220 V

Código de colores de los cables			
BK	negro	WH	blanco
BR	marrón	YE	amarillo
GR	verde	BW	negro/blanco
BL	azul	YG	amarillo/verde
OR	naranja	RW	rojo/blanco

Código de colores de los cables			
RE	rojo	GY	gris

18 Piezas de repuesto y accesorios

18.1 Piezas de repuesto y accesorios

STIHL Estos símbolos caracterizan las piezas de repuesto STIHL y los accesorios originales STIHL.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto STIHL y accesorios originales STIHL.

Las piezas de repuesto y los accesorios de fabricantes externos no pueden ser evaluados por STIHL en lo que respecta a su fiabilidad, seguridad y aptitud pese a una observación continua del mercado por lo que STIHL tampoco puede responsabilizarse de su aplicación.

Las piezas de repuesto y los accesorios originales STIHL se pueden adquirir en un distribuidor especializado STIHL.

19 Gestión de residuos

19.1 Desechar el generador

Se puede obtener información sobre la eliminación de residuos en la administración local o en un distribuidor especializado STIHL.

Una eliminación inadecuada puede dañar la salud y contaminar el medio ambiente.

- Llevar el generador, incluido el embalaje, a un centro de recogida adecuado para su reciclaje, de acuerdo con la normativa local.
- No se debe desechar con la basura normal.

www.stihl.com



0478-751-7103-B



0478-751-7103-B