



FD 450

Cortacésped Hidrostático

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ES



02401.2024.12

ÍNDICE

1. Introducción.....	3	17. Identificación de los inconvenientes.....	30
2. Descripción y uso previsto	3	18. Tabla recapitulativa de mantenimiento	32
3. Calcomanías de seguridad.....	4	19. Tabla recapitulativa de líquidos y cantidades	32
4. Advertencias generales de seguridad.....	5	20. Estacionamiento e inactividad prolongada	33
5. Advertencias generales a tener en cuenta	7	21. Remolcar la máquina con el motor apagado.....	33
6.A Calcomanías de identificación de uso lado derecho.....	8	22. Servicio de asistencia técnico	33
6.B Calcomanías de identificación de uso lado izquierdo.....	9	22.1 Asistencia	33
7. Identificación de los controles de la máquina y sus funciones	10	22.2 Datos de identificación	33
8. Identificación de los componentes del plato de corte.....	11	22.3 Repuestos	33
9. Identificación de los componentes del cesto de recogida.	12	22.4 Garantía.....	33
10. Datos técnicos.....	13	22.5 Pedir recambios.....	33
11. Instrucciones de uso	14	23. Instrucciones de transporte	34
11.1 Controles que deben realizarse antes de la puesta en marcha.....	14	24. Eliminación adecuada.....	34
11.2 Arranque del motor.....	14	Declaración de Conformidad.....	35
11.3 Arranque de la máquina	15		
11.4 Fin del trabajo.....	15		
11.5 Limpieza rutinaria de la máquina.....	15		
11.6 Reglas útiles para un uso adecuado	16		
11.7 Terreno escarpado y diferencial	16		
12. Dispositivos de seguridad.....	17		
12.1 Seguridad electrónica.....	17		
12.2 Freno de estacionamiento	17		
12.3 Arco de seguridad Roll-Bar	17		
13. Ajustes ordinarios.....	18		
13.1 Regulación del asiento	18		
13.2 Regulación de la altura de corte.....	19		
14. Ajustes extraordinarios	19		
14.1 Regulación del freno de estacionamiento	19		
14.2 Regulación del plato de corte	19		
14.3 Regulación de la alineación del cesto de recogida	20		
14.4 Regulación de la apertura del cesto de recogida	20		
14.5 Ajuste de la posición de punto muerto del pedal de avance	20		
15. Mantenimiento rutinario y lubricación	21		
15.1 Lubricación	21		
15.2 Mantenimiento del motor	22		
15.3 Mantenimiento de la batería	22		
16. Mantenimiento extraordinario.....	23		
16.1 Mantenimiento del circuito de alimentación.....	23		
16.2 Mantenimiento del eje hidrostático delantero	23		
16.3 Mantenimiento de sistema hidráulico	24		
16.4 Mantenimiento y desmontaje completo del plato de corte.....	25		
16.5 Mantenimiento de las correas	26		
16.6 Mantenimiento de la instalación eléctrica	27		
16.7 Sustitución de la batería	29		
16.8 Mantenimiento de las ruedas	29		

Traducción del manual original.
Toda la información, las ilustraciones y las especificaciones técnicas de este manual se basan en la última información disponible en el momento de la publicación.
Sujeto a cambios sin previo aviso.

1. INTRODUCCIÓN

Estimado Cliente

Le agradecemos por la confianza y por la preferencia concedida a nuestro FD 450. Confiamos en que el uso de esta nueva máquina responda plenamente a sus exigencias. Para un empleo óptimo y para su mantenimiento a través del tiempo, le rogamos que lea atentamente y siga escrupulosamente las indicaciones de este manual, ello le permitirá obtener los máximos resultados y salvaguardar su inversión.

Le rogamos también que guarde este manual, el cual deberá acompañar siempre a la máquina. como parte integrante de la misma.

Es muy importante leer el manual del operador.

2. DESCRIPCIÓN Y USO PREVISTO

El Grillo FD 450 es un cortacésped con asiento, construido para cortar y recoger el césped y para la recogida del follaje.

Cualquier otro uso se considera uso no previsto.

Esta máquina debe ser utilizada por personal que conozca sus características específicas, las normas de seguridad y todo lo relativo a la prevención de accidentes.

Cualquier uso inadecuado de la máquina invalidará la garantía y el fabricante no se hará responsable; cualquier riesgo derivado de un uso inadecuado correrá a cargo del usuario.

La máquina debe ser revisada y reparada por personal cualificado siguiendo los procedimientos especificados por el fabricante. Cualquier alteración o manipulación invalidará la garantía y eximirá al fabricante de toda responsabilidad por daños o accidentes.

PUNTOS DESTACADOS EN EL MANUAL

Este manual contiene mensajes en negrita resaltados con esta simbología:



¡ATENCIÓN!

Este símbolo y el texto que le sigue contienen información que señala posibles riesgos muy graves para la seguridad del operador y de cualquier persona que trabaje en la máquina si no tienen en cuenta la información y los procedimientos escritos.



¡IMPORTANTE!

Esta rúbrica informa al operador de las acciones o condiciones que podrían dañar la máquina.

Lea atentamente estos mensajes para evitar lesiones o daños en la máquina.

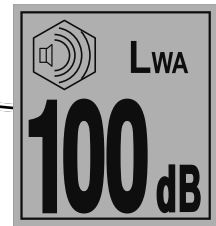
Es responsabilidad del concesionario inspeccionar la máquina antes de la entrega y completar la hoja de inspección "INSPECCIÓN PREVIA A LA ENTREGA".

En esta ocasión, el concesionario proporcionará al cliente toda la información necesaria para utilizar la máquina.

El cliente recibirá la máquina en óptimas condiciones.

3. CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD

Peligro de piezas móviles



Peligros y advertencias

Peligro:
consultar el
manual



Peligro
de explosión

Peligro
de quemaduras



Peligro
de incendio

Peligro
órganos de
transmisión



Peligro
de inhalación de
gas



Peligro por cuchillas afiladas y
Peligro de objetos lanzados por
la rotación de las cuchillas



Peligro de piezas móviles



Peligro de volcar



Peligro por cuchillas afiladas y
Peligro de objetos lanzados
por la rotación de las cuchillas

4. ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

NORMAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

En la máquina y en este manual hay advertencias e indicaciones acompañadas de este símbolo:



indica la presencia de un peligro potencial, por lo que se debe tener precaución por su propia seguridad y la de otras personas que puedan estar dentro del radio de acción de la máquina.



Todas las normas de prevención de accidentes de este manual son importantes y deben cumplirse. Tenga siempre a mano el manual y léalo detenidamente para aprender a utilizar la máquina con seguridad. No permita que nadie utilice la máquina sin haber recibido todas las instrucciones.

EXPLICACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE PELIGRO

Peligro de lesiones causadas por cuchillas afiladas y objetos lanzados por la rotación de las cuchillas



No ponga las manos o los pies debajo o dentro del cortacésped cuando el motor esté en marcha. No trabaje con el cortacésped sobre grava o cuerpos extraños que pueden ser aspirados y centrifugados por las cuchillas, lo que los hace muy peligrosos. Mantenga a las personas a una distancia mínima de 15 m cuando la máquina esté en funcionamiento.

Peligro de lesiones por piezas móviles



El cesto de recogida puede elevarse e inclinarse, mantener una distancia de seguridad de la máquina operadora.

Peligro de accidentes causados por las piezas de la transmisión



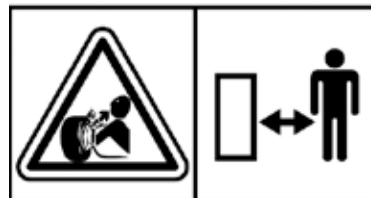
Cuando el motor esté en marcha, no toque nunca las poleas o correas, no realice tareas de mantenimiento y mantenga las manos alejadas de la zona indicada.

Peligro de volcar la máquina



No utilice el cortacésped en terrenos resbaladizos o inclinados superior a 12° (21%).

Peligro de explosión



El escape de la llanta o la explosión de los neumáticos puede causar lesiones graves o incluso la muerte. Asegúrese de mantener la presión de los neumáticos en los niveles recomendados en este manual, una presión excesiva puede hacer que el neumático explote. Si un neumático está dañado o cortado, no lo utilice, ya que puede explotar.

Peligro de quemaduras



Tenga especial cuidado de no entrar en contacto con las partes calientes del motor.

Peligro de inhalación de gas



Los gases de escape pueden causar graves daños a la salud o la muerte. Si tiene que arrancar el motor en un espacio cerrado, utilice una extensión del tubo de escape para expulsar el humo. Si es necesario hacer funcionar el motor en un espacio cerrado, utilice una pieza de extensión del tubo de escape para expulsar el humo. Trabaje en una zona bien ventilada.

Peligro de incendio



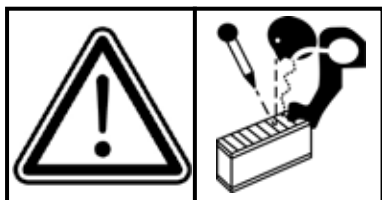
Manipule el combustible con cuidado, ya que es sumamente inflamable; no reposte mientras fuma, ni cerca de llamas o chispas, ni con el motor en marcha.

Peligro de explosión



Mantenga la batería alejada de llamas o chispas. Los gases que pueden escapar son altamente explosivos.

Peligro presencia de ácido



El ácido que contiene la batería es muy tóxico si se inhala. También puede causar quemaduras en la piel, perforar la ropa y provocar ceguera si entra en contacto con los ojos.

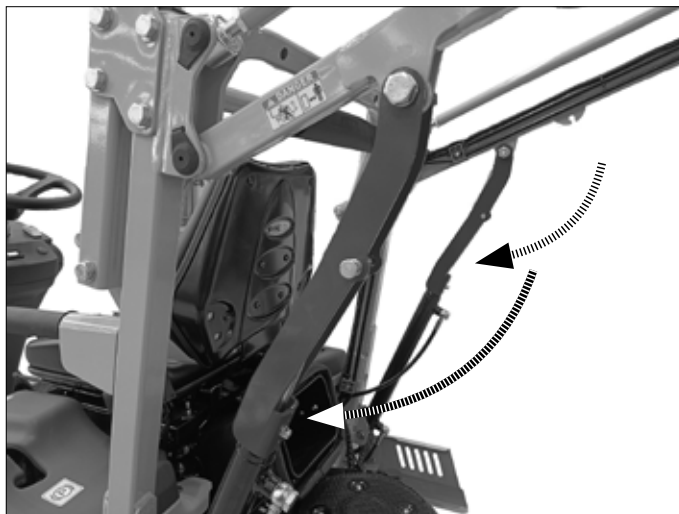
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



Antes de utilizar la máquina, hay que llevar el equipo de seguridad personal adecuado: protección corporal, guantes de protección, calzado de seguridad, protección auditiva, gafas.

CIERRES DE SEGURIDAD CON LA CESTA LEVANTADA

⚠ ¡ATENCIÓN! cuando realice el mantenimiento del motor con la cesta levantada, introduzca los dos dispositivos de seguridad rojos en los dos cilindros hidráulicos que la soportan. No entre en el compartimento del motor sin haber introducido antes los dispositivos de seguridad. No deje la máquina estacionada con la cesta levantada sin haber introducido los dos dispositivos de seguridad rojos.



ARCO DE PROTECCIÓN (ROLL BAR)

⚠ ¡ATENCIÓN! el dispositivo de seguridad de la barra antivuelco debe mantenerse siempre levantado y apretado durante el trabajo. Utilice también el cinturón de seguridad.



5. ADVERTENCIAS GENERALES A TENER EN CUENTA



¡ATENCIÓN! lea atentamente antes de utilizar la máquina.

La prudencia es el requisito más importante en la prevención de accidentes. Lea atentamente las siguientes advertencias antes de empezar a trabajar. El uso inadecuado puede ser peligroso. Tenga en cuenta las siguientes precauciones.

- Lea completamente este manual antes de poner en marcha la máquina;
- Antes de entregar la máquina a otras personas, hágales conocer las normas de seguridad y el manejo de la máquina;
- Preste especial atención a las calcomanías de seguridad de la máquina;
- Antes de empezar a trabajar, lleve siempre ropa de trabajo adecuada, pantalones largos, guantes, calzado de seguridad y gafas;
- Cuando se utiliza la máquina de forma continua, se recomienda el uso de protección auditiva. Utilice tapones u orejeras que cumplan con la normativa vigente.

SEGURIDAD EN EL ENTORNO DE TRABAJO

- Antes de encender la máquina, compruebe que no hay animales ni personas en las proximidades, especialmente niños; la distancia mínima es de 15 m;
- Antes de arrancar en marcha atrás, compruebe que no hay personas ni obstáculos detrás de la máquina;
- Compruebe el suelo antes de segar para asegurarse de que no haya piedras, palos o cuerpos extraños que puedan salir despedidos peligrosamente;
- Tenga mucho cuidado cuando trabaje con el cortacésped en terrenos con zonas de arena o grava. La arena y la grava pueden ser aspiradas y centrifugadas por la cuchilla, lo que la hace muy peligrosa;
- Tenga cuidado cuando trabaje cerca de una carretera;
- No trabaje cerca de zanjas o terraplenes que puedan derrumbarse bajo el peso de la máquina, especialmente si la superficie es irregular o está húmeda.

CONDUCCIÓN Y COMPORTAMIENTO SEGUROS

- Guarde las llaves de contacto fuera del alcance de los niños;
- No permita pasajeros en la máquina;
- Los menores de 16 años no deben utilizar la máquina;
- No utilice la máquina cuando esté fatigado o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos que disminuyan sus capacidades físicas o cognitivas;
- Tenga cuidado al conducir y evite los giros bruscos, especialmente a máxima velocidad;
- Conduzca a baja velocidad en terrenos irregulares;
- En las pendientes y los descensos, modere la velocidad y dirija siempre lentamente;
- Trabaje sólo con la luz del sol o con una buena luz artificial;
- Levante y vacíe el cesto sólo cuando la máquina esté parada y sobre un terreno llano;
- No deje la máquina en una pendiente;
- Antes de bajar del cortacésped, desconecte la PTO, baje el plato de corte si está elevado, apague el motor, ponga el freno de mano y retire la llave de contacto.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

- Si golpea un objeto extraño, desenganche la cuchilla, detenga el motor, retire la llave de arranque e inspeccione el dispositivo de corte en busca de daños. Si está dañado, repárelo antes de volver a utilizar el cortacésped;
- Si la máquina comienza a vibrar de forma anormal después de una colisión, realice inmediatamente una comprobación general para identificar el motivo de la anomalía. Si es necesario, solicite la asistencia de un taller autorizado Grillo;
- La rotación de la cuchilla del cortacésped es muy peligrosa, nunca ponga las manos o los pies debajo del plato de corte;
- Enganche siempre los dispositivos de seguridad rojos de los gatos de los cilindros hidráulicos antes de realizar el mantenimiento de la máquina con el cesto levantado;
- Antes de revisar, ajustar, reparar o simplemente limpiar el cortacésped, desactive la transmisión del plato de corte y apague el motor;
- No coloque ningún peso en el asiento, ya que podría desactivar el dispositivo de seguridad del arranque;
- No levante el cesto mientras la máquina esté en movimiento;
- No manipule ni desactive los dispositivos de seguridad;
- No modifique los ajustes del motor, especialmente la velocidad máxima;
- No permita que nadie revise la máquina mientras usted está sentado al volante con el motor en marcha;
- No mueva la máquina sin el plato de corte, la máquina puede desequilibrarse y la conducción puede ser peligrosa.

COMBUSTIBLE Y RIESGO DE INCENDIO

- Repostar sólo al aire libre, apagar siempre el motor, mantenerse alejado de chispas o llamas, no fumar. Vuelva a colocar los tapones del depósito y del contenedor de combustible;
- Evite los derrames de combustible. Después de llenar el depósito, limpie cualquier derrame en la máquina antes de arrancar el motor;
- Almacene el combustible en contenedores específicamente diseñados para ello;
- Si tiene que vaciar el depósito de combustible, hágalo al aire libre o en una zona ventilada;
- Atención! Para reducir el riesgo de incendio, mantenga siempre el compartimento del motor, el silenciador, el colector de escape, la batería, la zona del depósito de combustible y el conducto de combustible limpios y libres de hierba, hojas y polvo;
- No almacene la máquina en edificios en los que los vapores de combustible puedan provocar llamas y chispas;
- Deje que el motor se enfríe antes de guardar la máquina en locales cerrados.

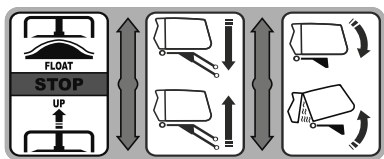
REEMPLAZOS SEGUROS

- Las cuchillas deformadas o dañadas deben ser siempre sustituidas, nunca reparadas;
- Sustituya el silenciador si está desgastado o dañado;
- Las correas de transmisión están fabricadas especialmente para este cortacésped, no las sustituya por otras compatibles, utilice correas originales;
- Utilice siempre recambios y accesorios originales Grillo.

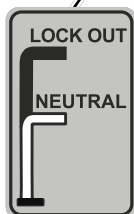
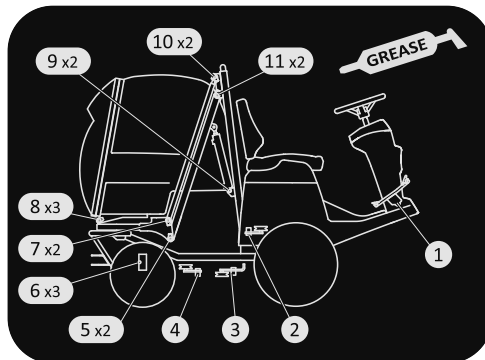
6.A CALCOMANÍAS DE IDENTIFICACIÓN DE USO LADO DERECHO

LADO DERECHO se refiere al lado de la máquina para el operador sentado en el poste de conducción.

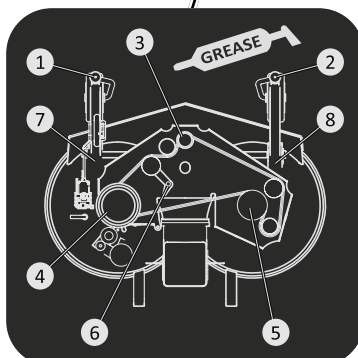
Palancas de mando



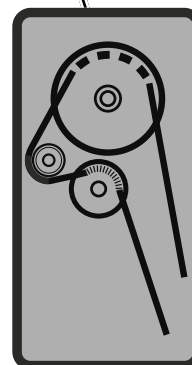
Puntos de lubricación de la máquina



Bypass eje hidrostático



Puntos de lubricación del plato de corte



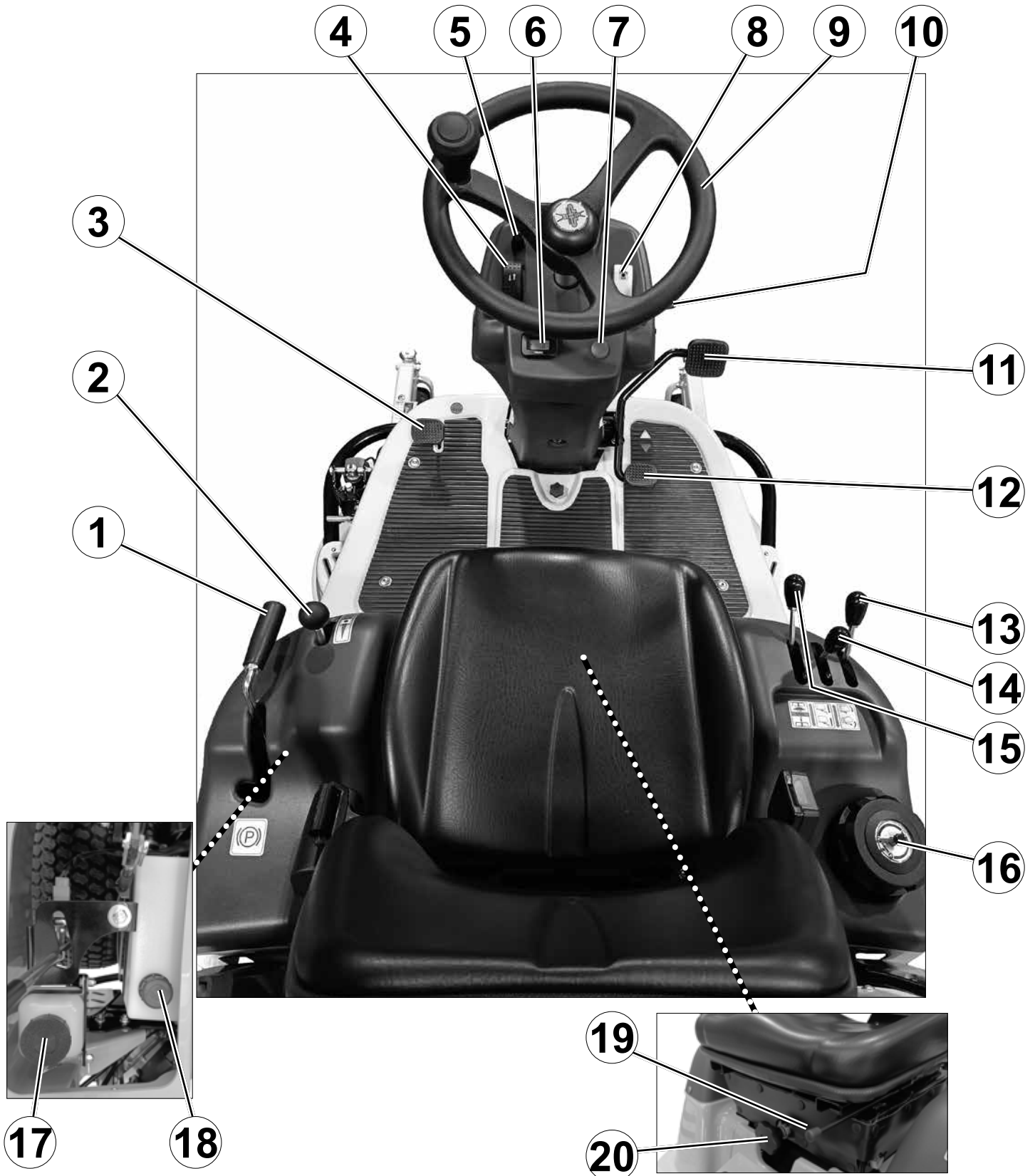
Tensor de correa toma de fuerza / plato de corte

6.B CALCOMANÍAS DE IDENTIFICACIÓN DE USO LADO IZQUIERDO

LADO IZQUIERDO se refiere al lado de la máquina para operador sentado en el poste de conducción.



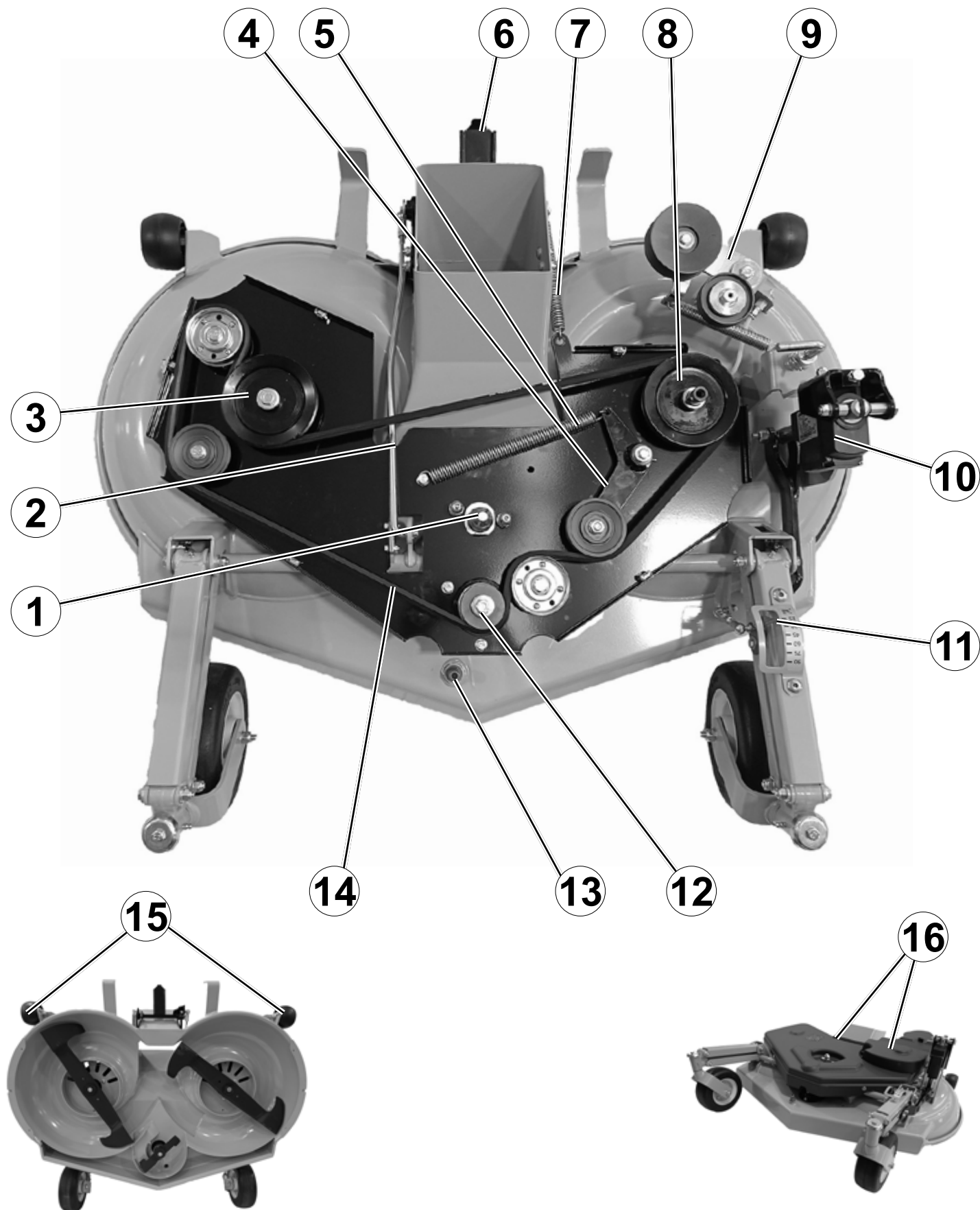
7. IDENTIFICACIÓN DE LOS CONTROLES DE LA MÁQUINA Y SUS FUNCIONES



1. PALANCA DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO
2. MANECILLA ACCELERADOR
3. PEDAL DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL
4. BOTÓN DE AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE
5. FUSIBLE
6. CUENTAHORAS
7. TESTIGO CHECK
8. BOTÓN PTO
9. VOLANTE
10. LLAVE DE ARRANQUE
11. PEDAL DE AVANCE

12. PEDAL DE MARCHA ATRÁS
13. PALANCA DE DESCARGA DE LA CESTA
14. PALANCA DE ELEVACIÓN DE LA CESTA
15. PALANCA DE ELEVACIÓN DE LA PLATO DE CORTE
16. TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE CON INDICADOR DE NIVEL
17. TAPÓN TANQUE DE EXPANSIÓN DEL EJE HIDROSTÁTICO
18. TAPÓN DEL DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO
19. PALANCA DE AJUSTE DEL ASIENTO
20. POMO AJUSTE MUELLE ASIENTO

8. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PLATO DE CORTE

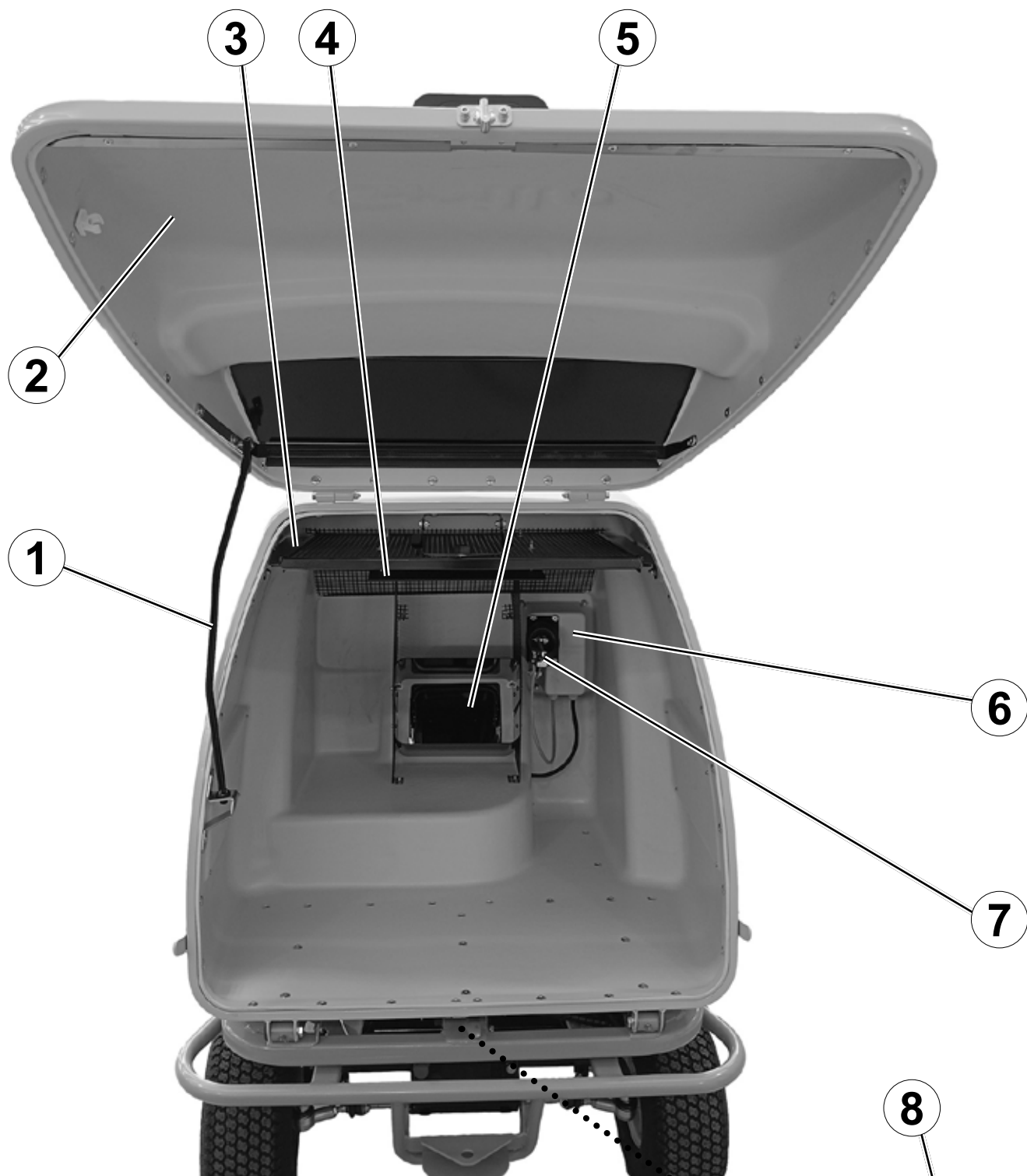


1. EJE ACOPLE DELANTERO PLATO DE CORTE
2. PALANCA AJUSTE INCLINACIÓN PLATO DE CORTE
3. POLEA DE LA CUCHILLA DERECHA
4. TENSOR DE LA CORREA
5. MUELLE DEL TENSOR DE LA CORREA
6. ANCLAJE TRASERO PLATO DE CORTE
7. RESORTE DE ANCLAJE TRASERO PLATE DE CORTE
8. POLEA DE LA CUCHILLA IZQUIERDA

9. TENSOR DE CORREA PLATO DE CORTE
10. ACTUADOR ELÉCTRICO DE ALTURA DE CORTE
11. INDICADOR DE ALTURA DE CORTE
12. POLEA DE LA CUCHILLA DELANTERA
13. BOQUILLA DE CONEXIÓN DE LA MANGUERA DE LAVADO
14. CORREA
15. RUEDA ANTISCALP
16. CARTER DE PROTECCIÓN DE LA TRANSMISIÓN

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL CESTO DE RECOGIDA

VISTA TRASERA CON CESTO ABIERTO



1. VARILLA DE ELEVACIÓN
2. PUERTA DE LA CESTA
3. REJILLA EXTRAÍBLE
4. REJILLA FIJA
5. CONDUCTO DE CARGA
6. MOTOR ELÉCTRICO
7. MICROINTERRUPTOR DE LA CESTA LLENA
8. GANCHO DE CIERRE

10. DATOS TÉCNICOS

MODELO: FD 450, Cortacésped Hidrostático con plato de corte frontal y carga directa.

MOTOR: BRIGGS & STRATTON 7220 Professional Series, potencia neta 18HP (potencia bruta max. 22HP), OHV, 656 cc, de 2 cilindros, 4 tiempos, gasolina, bomba de aceite.

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE: 17 litros.

CAPACIDAD DEL CIRCUITO DE ACEITE HIDRÁULICO: 3,8 litros.

ARRANQUE: eléctrico 12 V.

TRANSMISIÓN: Hidrostática a dos ruedas y freno de estacionamiento y diferencial.

BLOQUEO DIFERENCIAL: mecánico con mando de pedal.

SISTEMA DE CONDUCCIÓN: Volante con dirección asistida, marchas adelante y atrás mediante mando de pedal.

PTO: electromagnético, con freno de cuchilla integrado.

VELOCIDAD: 0 -11 km/h con variación progresiva.

NEUMÁTICOS: delantero 20x10,00-8 RUEDA GARDEN; trasero 15x6,00-6 RUEDA GARDEN.

ASIENTO: amortiguado y regulable con cinturón de seguridad incluido.

VOLANTE: montado en la columna de dirección, con pomo.

RADIO DE GIRO: 30 cm.

AUTOMATISMOS: desembrague automático de las cuchillas al llenado del cesto de recogida, apertura de la puerta del recogedor de hierba.

FRENO: de estacionamiento de disco.

CESTO DE RECOGIDA: de 450 litros de capacidad. Sistema hidráulico de elevación y descarga del cesto con apertura automática.

ALTURA DE VACIADO: 170 cm.

DESPLAZAMIENTO TRASERO: 45 cm.

PLATO DE CORTE: 3 cuchillas, con recogida central.

ALTURA DE CORTE: de corte de 2,5 a 9 cm con regulación progresiva y eléctrica desde el puesto de conducción.

ANCHO DE CORTE: 113 cm.

CAPACIDAD DE TRABAJO: 6000 m²/h.

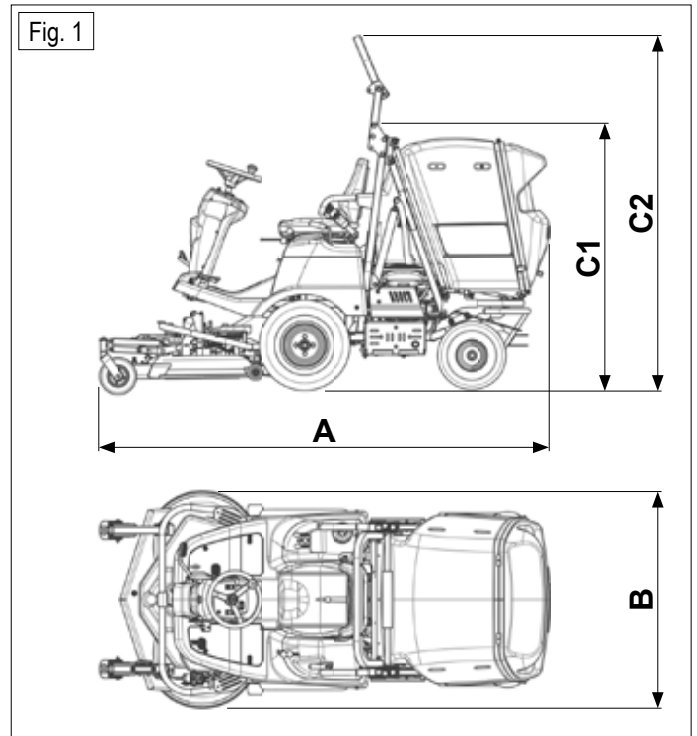
ACCESORIOS: plato de corte con recogida de 113 cm, kit de mulching, kit recogida de hojas.

DIMENSIONES (con plato de corte, fig. 1):

- Longitud: 268 cm;
- Anchura: 119 cm;
- Altura: 146 cm (roll bar bajo) – 194 cm (roll-bar elevado).

PESO:

- sin plato de corte: 370 kg;
- con plato de corte: 450 kg.



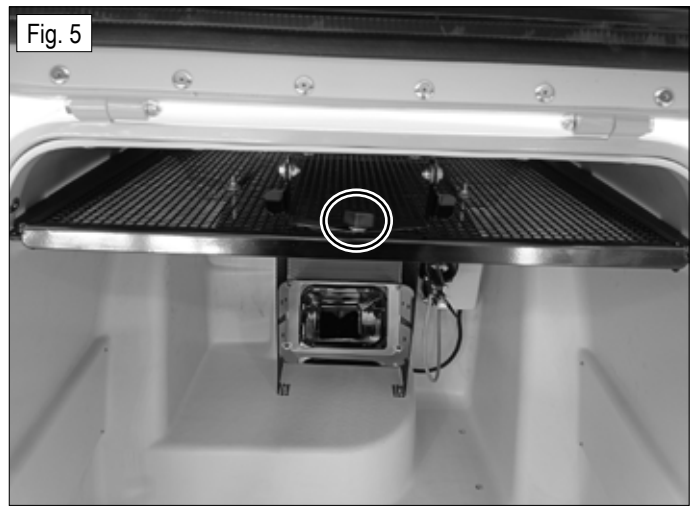
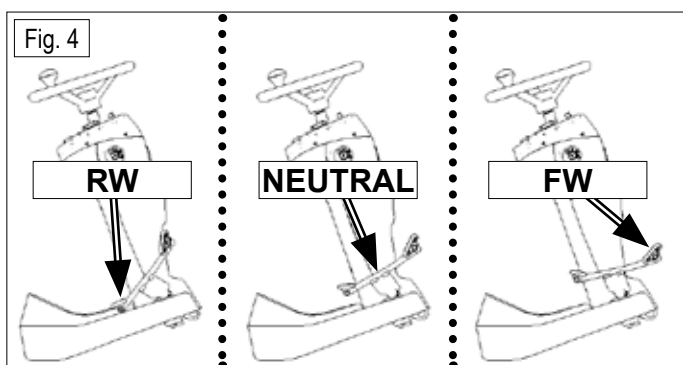
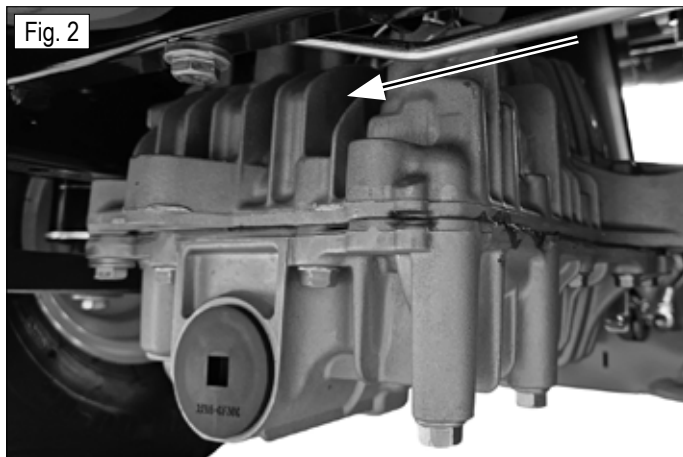
11. INSTRUCCIONES DE USO

11.1 CONTROLES QUE DEBEN REALIZARSE ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Verifique que;

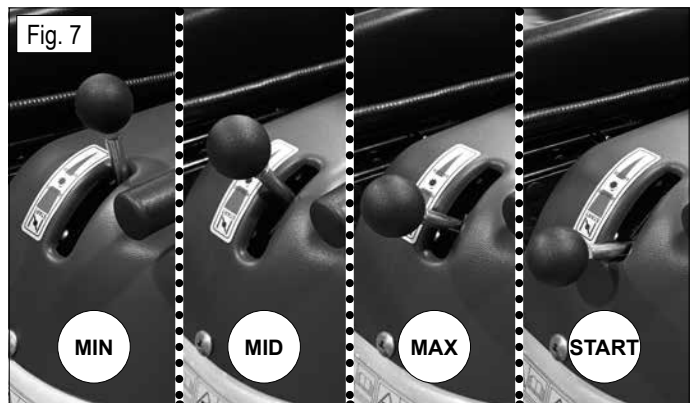
- Las aletas de refrigeración de la transmisión hidrostática están bien limpias (fig. 2);
- La rejilla de aspiración para la refrigeración del motor está bien limpia (fig. 3);
- El nivel de aceite del motor está correcto;
- El nivel de aceite de los servicios hidráulicos está correcto;
- La pedal de avance/marcha atrás se encuentre en la posición de punto muerto (fig. 4/NEUTRAL);
- El filtro del aire del motor está bien limpio;
- La rejilla dentro del cesto está bien limpia; para sacarla, desenrosque la tuerca de mariposa (fig. 5) y tire de la rejilla;
- El plato de corte y el conducto de carga están bien limpios y montados correctamente (fig. 6);
- El interruptor de la PTO (fig. 10/B) está apagado;
- Hay combustible suficiente dentro del tanque.

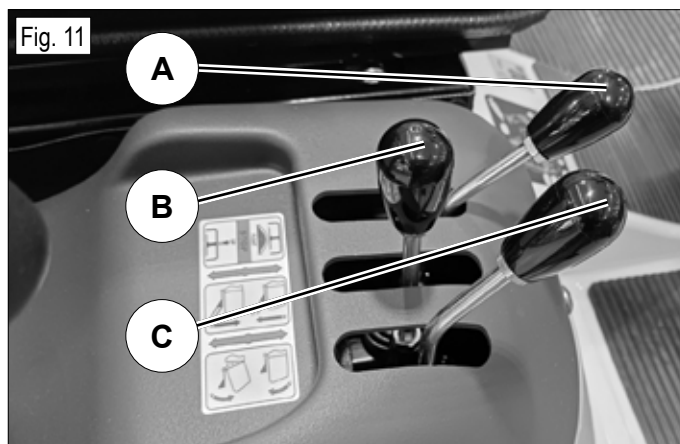
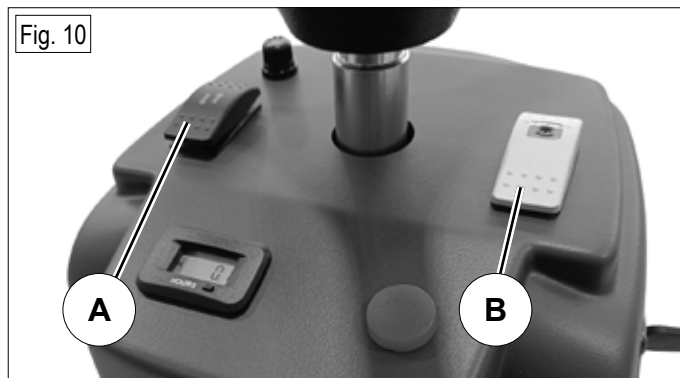
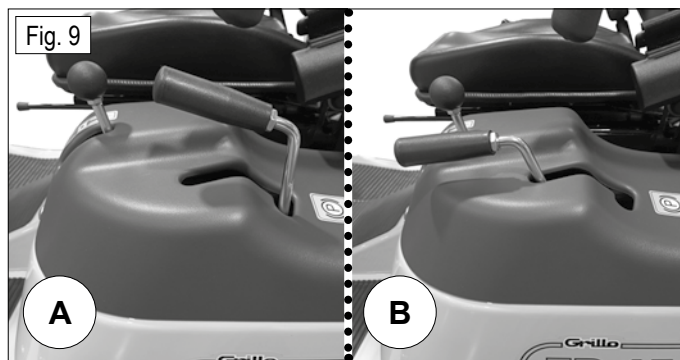
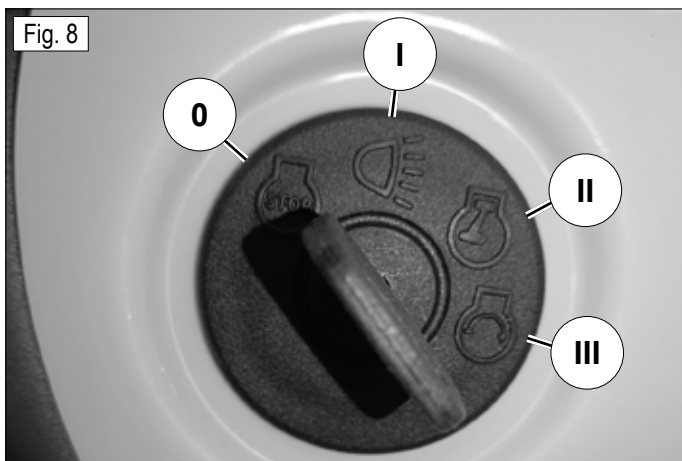
Para los controles detallados, consulte el capítulo 15. Mantenimiento rutinario y lubricación.



11.2 ARRANQUE DEL MOTOR


1. Coloque la palanca del acelerador a mitad de recorrido (fig. 7/MID);
2. Si el motor está frío, accione el estérter moviendo la palanca del acelerador hasta el final de su recorrido (fig. 7/START);
3. Inserte la llave en el columna de dirección;
4. Al girar la llave una posición (fig. 8/I), se activa el circuito eléctrico: la unidad de control realiza una comprobación de las seguridades y de todas las funciones y se enciende un LED rojo en el salpicadero;
5. Al girar la llave a la última posición (fig. 8/III) se pone en marcha el motor;
6. Suelte la llave después de arrancar, volverá a la posición de trabajo (fig. 8/II); para encender el faro de trabajo, hay que volver a girar la llave una posición (fig. 8/I);
7. Coloque la palanca del acelerador en la posición de ralentí (fig. 7/MIN).







11.3 ARRANQUE DE LA MÁQUINA

1. Ajuste el asiento y realice las comprobaciones necesarias como se ha descrito anteriormente;
2. Arranque el motor;
3. Desactive el freno de estacionamiento soltando la palanca de su alojamiento y llevándola a la posición hacia adelante (fig. 9/B);
4. Ajuste la altura de corte con el botón (fig. 10/A);
5. Coloque la maneta de gases a la mitad de su recorrido (fig. 7/MID);
6. Conecte la PTO (fig. 10/B);
7. Compruebe siempre el funcionamiento de los dispositivos de seguridad relacionados con la PTO antes de empezar a trabajar, es decir, que:
 - La PTO se desconecta automáticamente al levantarse del asiento;
 - Las cuchillas se detienen en menos de 5 segundos;
8. Coloque la palanca del acelerador a la velocidad máxima (fig. 7/MAX);
9. Presione el pedal (fig. 4/FW) suavemente y comience a trabajar. Utilice la parte inferior del pedal (fig. 4/RW) para la marcha atrás;
10. Para parar, basta con soltar el pedal de avance, que volverá a la posición de punto muerto (fig. 4/NEUTRAL);
11. Cuando el cesto está lleno, un sensor desactiva automáticamente la rotación de las cuchillas, evitando el atasco del conducto de carga;
12. Para descargar la hierba: levante el recogedor de hierba hacia arriba accionando la palanca central del distribuidor hidráulico (fig. 11/B) y vacíe el recogedor de hierba con la palanca más exterior (fig. 11/C).

 **¡IMPORTANTE!** no activar la PTO con el motor a plena velocidad, sino llevar el motor a media velocidad y luego engranar la PTO (fig. 7/MID).

 **¡IMPORTANTE!** durante el corte, la palanca de elevación del plato debe mantenerse en la posición flotante FLOAT (fig. 11/A).

 **¡IMPORTANTE!** enganche siempre las cuchillas unos metros antes de entrar en la zona a cortar, para limpiar el plato de corte y el conducto de carga y no forzar el embrague.

11.4 FIN DEL TRABAJO

Quando haya terminado de cortar la hierba, desactive las cuchillas y vacíe el cesto. Entonces:

1. Levantar el pie del pedal del acelerador para parar;
2. Llevar el acelerador al ralentí;
3. Si el plato de corte estaba levantado, bájala hasta el suelo;
4. Apagar el motor girando la llave a la posición STOP y poner el freno de estacionamiento (fig. 9/A), tirando de la palanca hacia atrás y colocándola en el alojamiento;
5. Limpiar la máquina.


11.5 LIMPIEZA RUTINARIA DE LA MÁQUINA

Al final de cada trabajo, una limpieza adecuada garantiza una larga vida a la máquina y evita los percances habituales.


La mejor manera de limpiar la máquina es con aire comprimido o con un soplador o aspiradora.


Si es necesario, utilice agua para las partes del cuerpo del plato de corte, el conducto de carga y la cesta; evite mojar directamente el sensor eléctrico del interior de la cesta.

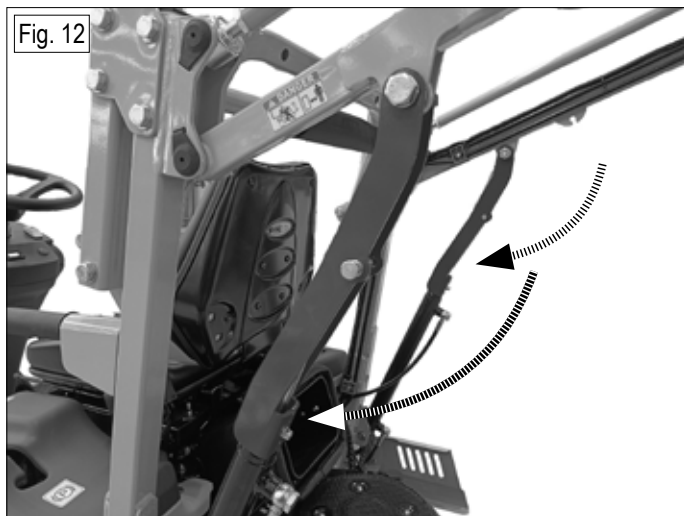
 **¡ATENCIÓN!** utilice siempre ropa y gafas de protección adecuadas antes de iniciar cualquier trabajo de limpieza.

 **¡ATENCIÓN!** para reducir el riesgo de incendio, es muy importante mantener el compartimento del motor, el colector de

escape, la batería, la zona del depósito de combustible y el conducto de combustible limpios y libres de hierba, hojas y polvo en todo momento.

 ¡IMPORTANTE!: no utilice un limpiador de alta presión en el compartimento del motor y donde haya componentes eléctricos.

 ¡ATENCIÓN!: si limpia la máquina con el cesto levantado, introduzca los dos cierres de seguridad rojos en los pistones hidráulicos (fig. 12).



LAVADO DEL PLATO DE CORTE

Sólo la operación de lavado del plato de corte debe realizarse con el motor en marcha y en cualquier caso, observando todas las demás instrucciones generales de seguridad.

Colocar la máquina sobre un suelo sólido, bajar la altura de corte al mínimo y conectar la boquilla (fig. 13) a la tubería de agua y dejar correr el agua durante unos minutos, con:

- El operador sentado en el asiento del conductor;
- Motor en marcha;
- El pedal de avance en punto muerto NEUTRAL;
- Las cuchillas enganchadas.

Cuando termine, limpie también la rejilla del cesto.

Después, haga funcionar las transmisiones durante unos minutos, incluido el accionamiento del plato, para asegurarse de que todos los componentes están secos.





11.6 REGLAS ÚTILES PARA UN USO ADECUADO

La máquina puede trabajar incluso en condiciones severas sin problemas de atasco. Hay que tomar algunas precauciones y registrar correctamente todos los dispositivos.

- Antes de empezar a trabajar, compruebe que el plato y el conducto de carga están perfectamente limpios y libres de hierba y suciedad;
- Que el conducto de carga está correctamente colocado y enganchado con los dos clips (fig. 14);
- Compruebe el suelo antes de segar: que no haya piedras, ramitas, raíces o materias extrañas;
- Al segar, mantenga el motor a plena velocidad y ajuste la velocidad de avance en función de la altura de la hierba. Tenga cuidado y reduzca la velocidad cuando se encuentre con hierba alta o densa;

- Compruebe que las cuchillas no están desgastadas o dañadas, y que el filo está afilado. Afile las cuchillas del cortacésped con frecuencia; el corte será mejor y el motor funcionará con menor consumo;
- Mantenga limpia la rejilla del interior de la cesta: para retirarla, abra manualmente la tapa de la cesta y desenrosque el pomo de bloqueo (fig. 5);
- Si la hierba está húmeda o es muy alta, no corte con el plato de corte en la posición más baja, sino colóquelo en una posición intermedia y proceda a una velocidad moderada;
- Arranque las cuchillas unos metros antes de entrar en la zona a cortar.

 ¡IMPORTANTE!: las cuchillas deben estar montadas correctamente. No invierta la posición de las cuchillas.


 ¡ATENCIÓN!: utilice la elevación hidráulica del plato sólo para distancias cortas de traslado, para superar obstáculos, bordillos o aceras.

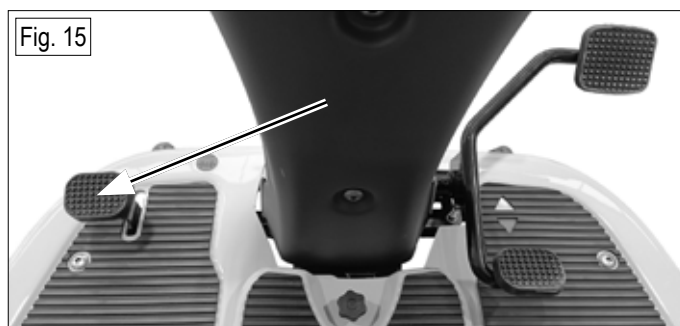


11.7 TERRENO ESCARPADO Y DIFERENCIAL

Los terrenos escarpados deben superarse en la medida de lo posible en sentido ascendente/descendente, teniendo mucho cuidado en los cambios de dirección y asegurándose de que las ruedas en sentido ascendente no encuentren ningún obstáculo (piedras, ramas, raíces, etc.) que pueda hacer perder el control de la máquina. Si las ruedas motrices tienden a patinar, utilice el control hidráulico para elevar ligeramente el plato de corte con el fin de poner más peso en las ruedas motrices y así ganar más tracción. Tenga en cuenta las distintas situaciones y tenga cuidado con el suelo húmedo y la hierba mojada, ya que la máquina puede resbalar. Cuando se desplaza cuesta abajo, comience a baja velocidad y evite conducir sobre hierba seca o cortada, ya que las ruedas pueden perder adherencia.

Es posible conectar el bloqueo del diferencial presionando el pedal a la izquierda de la columna de dirección (fig. 15) en la condición de deslizamiento de las ruedas, o cargar la segadora en vehículos con rampas. Enganche el bloqueo del diferencial sólo si es necesario.

 ¡ATENCIÓN!: evite las pendientes demasiado pronunciadas; respete los límites de seguridad establecidos en el manual, máx. 12° (21%).



12. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

12.1 SEGURIDAD ELECTRÓNICA

En el FD 450, una unidad de control electrónico recibe señales de los microinterruptores situados en el asiento, en el pedal de avance, en el freno de estacionamiento y en la cesta. A partir de estas señales, la unidad de control genera bloques lógicos para la seguridad de la máquina y del operador. En concreto, recuerde siempre que:

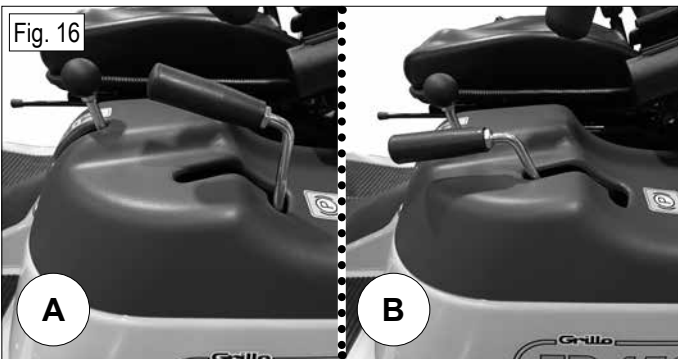
- El motor:
 - Se apaga si el operador se levanta del asiento con el freno de estacionamiento desactivado;
 - Se apaga si aprieta el pedal de accionamiento con el freno de estacionamiento activado;
 - No arrancará si el conductor no está sentado en el asiento del conductor, a menos que se haya aplicado primero el freno de estacionamiento;
 - No arrancará si el pedal de accionamiento no está en la posición punto muerto NEUTRAL.
- La PTO
 - No se activa si el freno de estacionamiento está activado;
 - No se activa si la cesta está abierta o llena;

12.2 FRENO DE ESTACIONAMIENTO

La FD 450 está equipada con un sistema de avance hidráulico, por lo que para frenar basta con soltar el pedal. Para accionar el freno de estacionamiento, tire de la palanca (fig. 16/A) y colóquela en el alojamiento. Para liberar el freno de estacionamiento, basta con retirar la palanca de su alojamiento y moverla a una posición hacia adelante (fig. 16/B). Si el freno de estacionamiento está aplicado y se pisa el pedal de avance, el motor se apaga.

Las cuchillas no se pueden engranar en este estado.

Con el freno de estacionamiento puesto, puede abandonar el asiento del conductor con el motor en marcha.



12.3 ARCO DE SEGURIDAD ROLL-BAR

- La protección antivuelco no está garantizada si la barra antivuelco está en posición baja;
- No utilice la máquina en terrenos irregulares o en pendientes con el arco antivuelco abatido;
- Sólo baje la protección antivuelco cuando sea absolutamente necesario;
- No utilice el cinturón de seguridad cuando el arco antivuelco esté abatido;
- Conduzca despacio y con cuidado;
- Levante la protección antivuelco tan pronto como las condiciones lo permitan;
- Tenga cuidado cuando trabaje bajo el toldo. Compruebe que no hay ramas bajas u otros obstáculos que puedan quedar atascado en el arco antivuelco.

Para bajar el arco de seguridad, proceda como sigue:

1. Coloque la máquina en una superficie plana;

2. Desconecte la PTO, baje el plato de corte y ponga el freno de estacionamiento;
3. Apague el motor y retire la llave;
4. Retire las tuercas indicadas en fig. 18/A, gire hacia abajo la parte superior del arco de seguridad y vuelve a montar las tuercas como en fig. 19/A;
5. Retire las tuercas indicadas en fig. 19/B, gire hacia abajo los montantes del arco de seguridad y vuelve a montar las tuercas como en fig. 20/C.

Para levantar el arco de seguridad, proceda como sigue:

1. Coloque la máquina en una superficie plana;
2. Desconecte la PTO, baje el plato de corte y ponga el freno de estacionamiento;
3. Apague el motor y retire la llave;
4. Retire las tuercas indicadas en fig. 20/C, gire hacia arriba los montantes del arco de seguridad y vuelve a montar las tuercas como en fig. 19/B;
5. Retire las tuercas indicadas en fig. 19/A, gire hacia arriba la parte superior del arco de seguridad y vuelve a montar las tuercas como en fig. 18/A.

⚠ ¡ATENCIÓN! para evitar lesiones graves mantenga levantado el arco de seguridad (fig. 17) y utilice el cinturón de seguridad. Además, asegúrese de que el asiento esté bien sujeto con los ganchos situados detrás del respaldo.

⚠ ¡ATENCIÓN! baje el arco antivuelco sólo cuando sea absolutamente necesario, durante periodos cortos, y súbalo inmediatamente en cuanto las condiciones lo permitan.



13. AJUSTES ORDINARIOS

13.1 REGULACIÓN DEL ASIENTO

Antes de empezar a trabajar, se recomienda colocar el asiento en la posición en la que se sienta más cómodo y tenga mayor control sobre la máquina. Para ajustar el asiento hacia delante o hacia atrás, desplace la palanca situada en el lado izquierdo del asiento hacia un lado (fig. 16/8) y, a continuación, desplace el asiento. Para ajustar la suspensión del asiento, gire el pomo en el sentido de las agujas del reloj para endurecer la suspensión y en el sentido contrario para suavizarla. (fig. 21/B). Para abatir el asiento, tire de la palanca situada en el respaldo (fig. 22).

Fig. 18

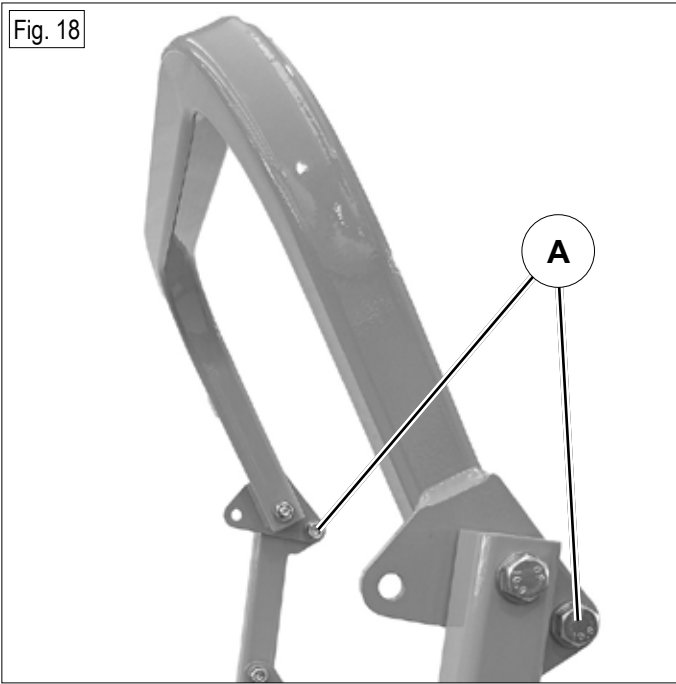


Fig. 19

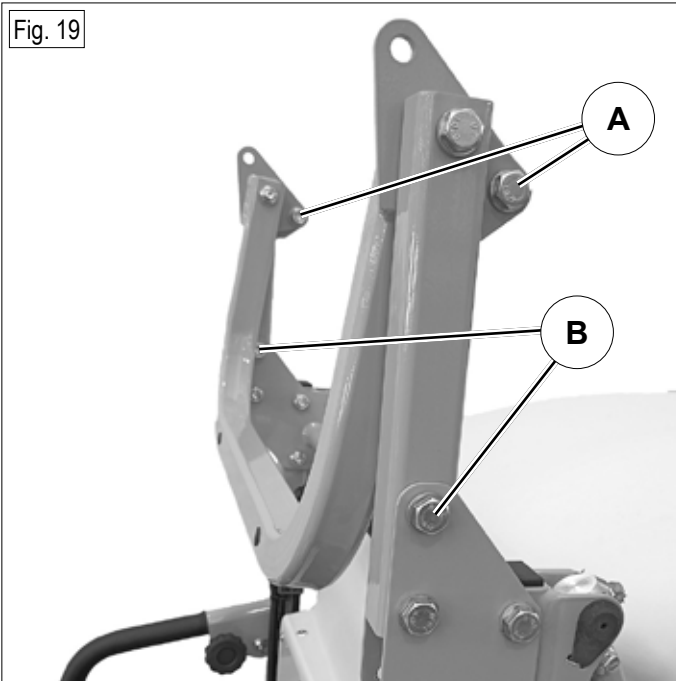


Fig. 20

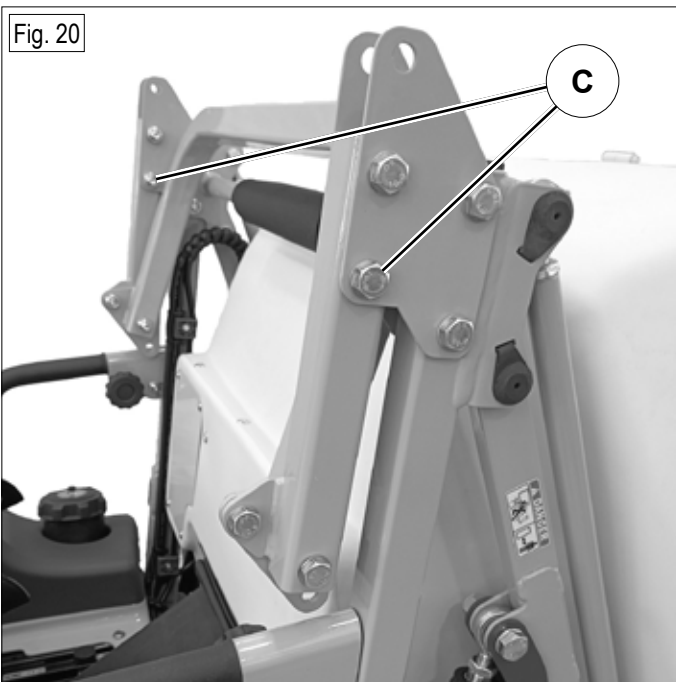


Fig. 21

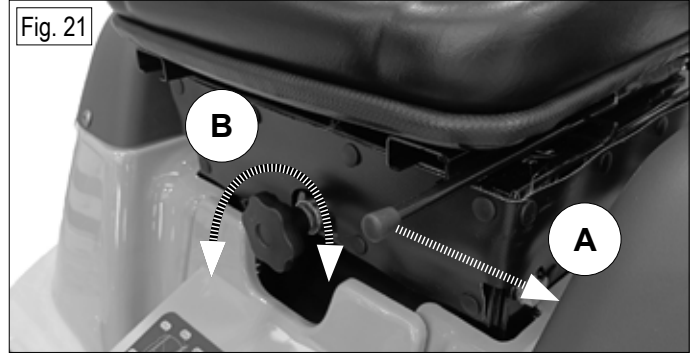


Fig. 22



13.2 REGULACIÓN DE LA ALTURA DE CORTE

Para ajustar la altura de corte, utilice el botón (fig. 23/A), presionando hacia arriba para subir y hacia abajo para bajar.

Al trabajar en terrenos irregulares, cunetas o baches, es aconsejable trabajar con el plato de corte en la posición más alta para evitar el impacto de las cuchillas. Para ello, en la parte trasera del plato de corte hay dos ruedas antiscalp (fig. 25), cuya altura sobre el suelo puede ajustarse en tres posiciones mediante los orificios de fijación al plato. Para un uso correcto, ajuste la altura de las ruedas en la posición más cercana, pero no en contacto con el suelo.


 **¡IMPORTANTE!**: durante el corte, la palanca de elevación del plato debe mantenerse en la posición flotante "FLOAT", moviéndola completamente hacia delante (fig. 24/A).

Fig. 23

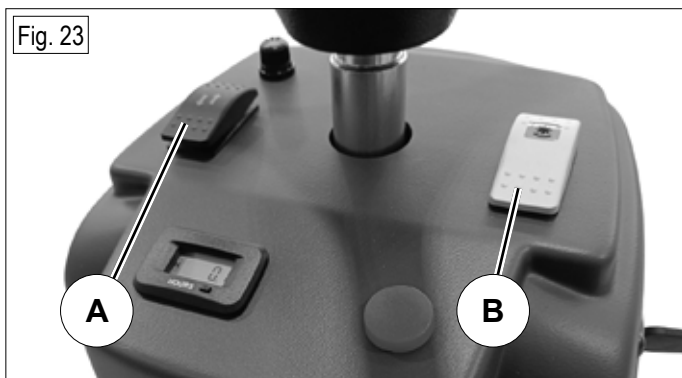


Fig. 24

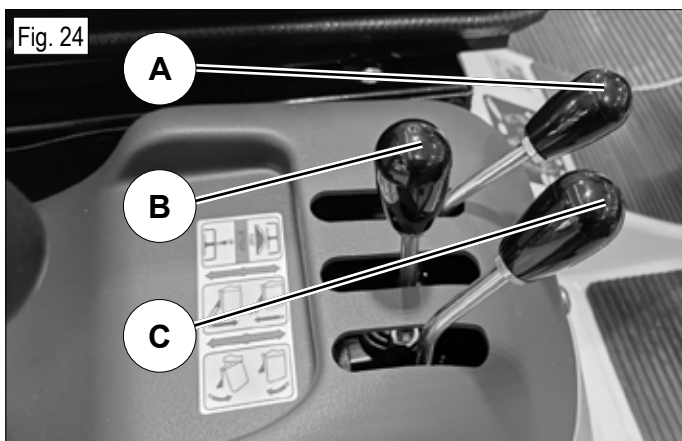



Fig. 25

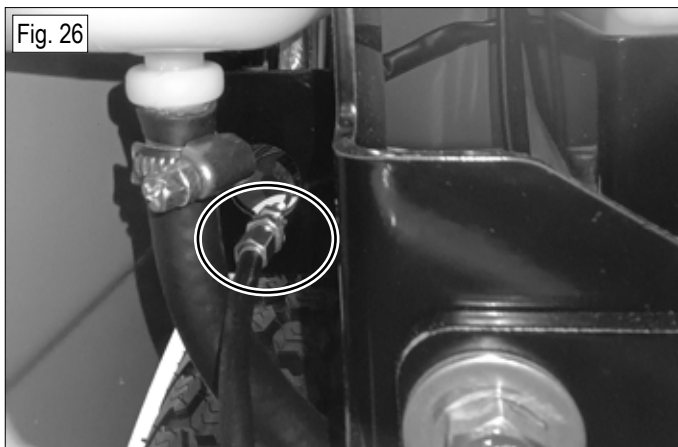


14. AJUSTES EXTRAORDINARIOS

 **¡ATENCIÓN!**: los procedimientos de ajuste que se describen a continuación requieren conocimientos técnicos y experiencia. Le recomendamos que se ponga en contacto con un centro autorizado de Grillo para realizar estos procedimientos.

14.1 REGULACIÓN DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

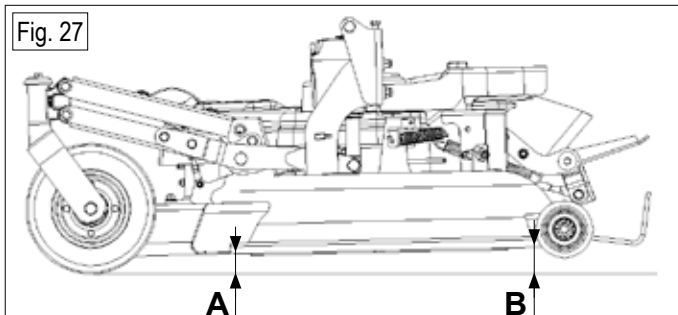
Si el freno de estacionamiento es ineficaz, es posible ajustarlo mediante el regulador situado debajo del carenado, lado izquierdo (fig. 26): aflojando la contratuerca y desenroscando o atornillando el regulador es posible variar la tensión del cable conectado a la palanca.

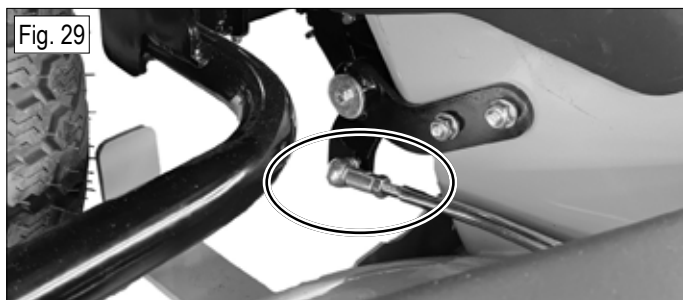
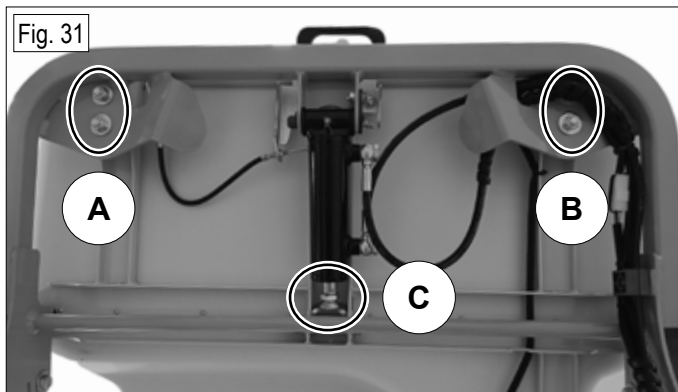


14.2 REGULACIÓN DEL PLATO DE CORTE

Una buena planicidad de la cubierta es esencial para un césped cortado uniformemente. Coloque el cortacésped en una superficie plana y nivelada, asegúrese de que la palanca del distribuidor está flotando y baje la altura de corte al mínimo. Entonces:

1. Compruebe la presión correcta de los neumáticos (1,5 bar);
2. Compruebe la distancia del borde del plato al suelo en los puntos indicados (fig. 27). En A la medida debe ser de 15/20 mm, en B debe ser mayor que A en unos 5/10 mm;
3. Eventualmente servirse:
 - De las ranuras de las ruedas delanteras (fig. 28) para ajustar la diferencia de altura entre el lado izquierdo y el derecho;
 - Del dispositivo de ajuste colocado en la parte trasera del plato (fig. 29) para ajustar la inclinación.






14.3 REGULACIÓN DE LA ALINEACIÓN DEL CESTO DE RECOGIDA

Un ajuste perfecto entre el cesto y el conducto de carga en posición cerrada es muy importante para un buen trabajo (fig. 30).

Para ello, realice lo siguiente:

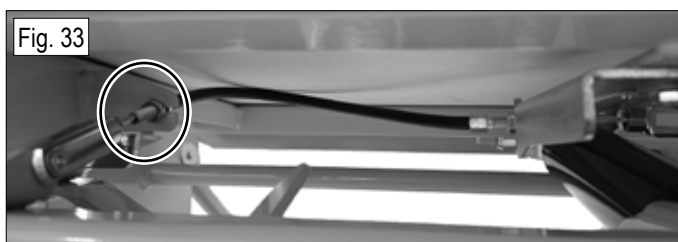
1. Colocar el cesto en posición de cierre total y comprobar el acoplamiento con el conducto;
2. Si la junta no sella bien o está demasiado aplastada, afloje los tornillos que fijan el cesto a la parte trasera (fig. 31/A y 31/B);
3. Afloje la tuerca de seguridad situada en la parte superior de la barra del cilindro hidráulico central. Atornille o desatornille la varilla del gato (fig. 31/C.) para obtener el movimiento deseado de el cesto, de manera que la junta quede ligeramente aplastada y el cesto quede alineado con el conducto;
4. Si es necesario, la posición también puede ajustarse actuando sobre los pistones de elevación (fig. 32): alargando el vástago del pistón se aleja y se eleva el cesto del conducto, acortando el vástago del pistón se acerca y se baja el cesto al conducto.

 **¡IMPORTANTE!**: para el correcto funcionamiento de la elevación hidráulica del cesto, los pistones deben tener la misma regulación a la derecha y a la izquierda.



14.4 REGULACIÓN DE LA APERTURA DEL CESTO DE RECOGIDA

Para ajustar el ángulo de apertura automática de la puerta, actúe sobre el ajustador mostrado en la fig. 33. Aflojando la contratuerca y desenroscando o enroscando el ajustador, es posible variar la tensión del cable conectado y así anticipar o retrasar la apertura del cesto durante la descarga.

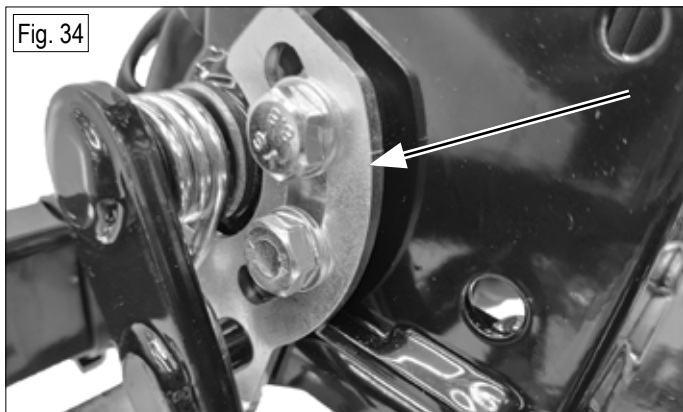


14.5 AJUSTE DE LA POSICIÓN DE PUNTO MUERTO DEL PEDAL DE AVANCE

Si la máquina no se detiene completamente cuando el pedal de avance está en punto muerto, la posición neutra del pedal de avance/retroceso puede ajustarse regulando el regulador correspondiente.

La posición neutra debe ajustarse con el motor en marcha y la máquina colocada de forma segura sobre caballetes, con las ruedas delanteras levantadas del suelo.

Retire la tapa de la columna de dirección y, a continuación, afloje los dos tornillos y ajuste el dispositivo de bloqueo del muelle (fig. 34) de forma que las ruedas se detengan por completo; vuelva a apretar los dos tornillos una vez finalizado el ajuste.




5. Cubo de la cuchilla derecha;
6. Rodillo tensor de la transmisión;
7. Brazo izquierdo del plato de corte;
8. Brazo del plato de corte derecha.


Para el cuerpo de la máquina, el diagrama (fig. 37) muestra los componentes que deben lubricarse (1 a 11), seguidos del número de engrasadores presentes.

Los componentes son:


1. Pedal de avance/retroceso, engrasador bajo la plataforma;
2. Polea tensora de la correa de la toma de fuerza;
3. Polea tensora del reenvío del motor;
4. Polea tensora de la correa de la bomba hidráulica y del eje hidrostático;
5. Brazos elevador inferiores: pernos inferiores, lado derecho/izquierdo;
6. Eje trasero: pivote central y manguetas lado derecho/izquierdo;
7. Brazos elevador superiores: pernos inferiores del lado derecho/izquierdo;
8. Cesta: bisagras izquierda/derecha y pistón de inclinación central;
9. Pistones de elevación de la cesta, lado derecho/izquierdo;
10. Brazos elevador superiores: pernos superiores, lado derecho/izquierdo;
11. Brazos elevador inferiores: pernos superiores, lado derecho/izquierdo.

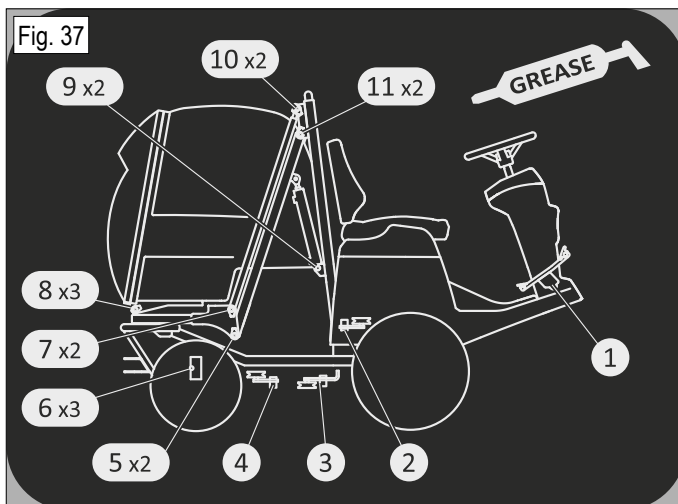
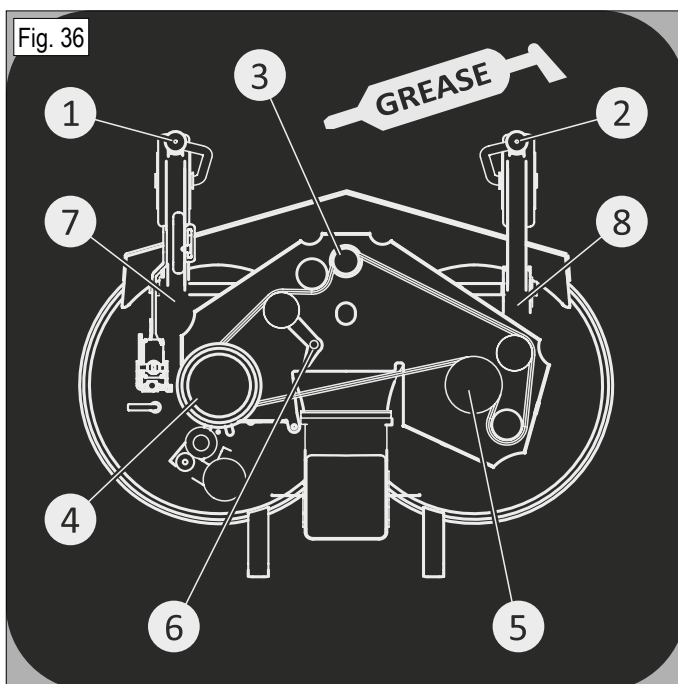
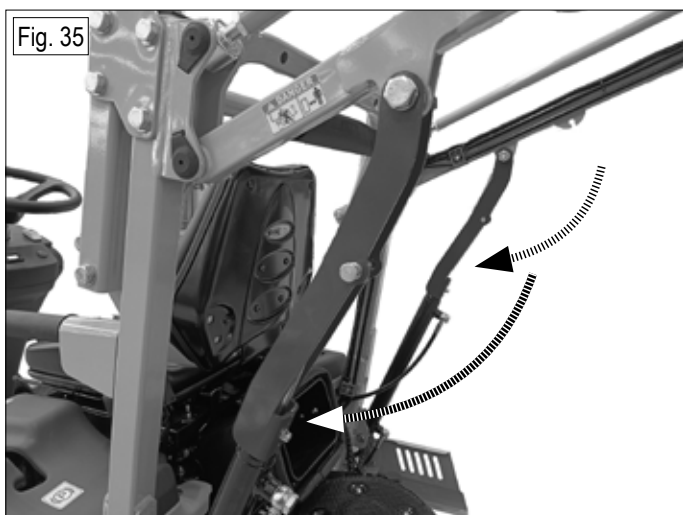
 ¡IMPORTANTE!: lubrique todos los puntos indicados en los diagramas con grasa cada 40 horas.

15. MANTENIMIENTO RUTINARIO Y LUBRICACIÓN

 ¡ATENCIÓN!: si hay que levantar la máquina o una parte de ella, utilice siempre herramientas adecuadas, como soportes o cierres de seguridad.

- Utilice siempre ropa adecuada y guantes de trabajo antes de iniciar cualquier trabajo de limpieza, mantenimiento o reparación;
- No deje la máquina durante el mantenimiento sin dispositivos de seguridad o levantada, en lugares accesibles a personas inexpertas, especialmente niños;
- No tire nunca el aceite usado, el gasóleo o cualquier otro contaminante al medio ambiente;
- El mantenimiento regular y la lubricación correcta ayudan a mantener la máquina en perfecto estado de funcionamiento.

 ¡ATENCIÓN!: al inspeccionar la máquina con el cesto levantado, fijar los dos cierres de seguridad rojos en los pistones hidráulicos (fig. 35).



15.1 LUBRICACIÓN

PUNTOS DE ENGRASE


Consulte la ubicación de los puntos de lubricación según los diagramas de la máquina.

En el caso del plato de corte, el esquema (fig. 36) muestra los componentes a lubricar (1 a 8) en los que hay un único engrasador.

Los componentes son:

1. Rueda giratoria izquierda;
2. Rueda giratoria derecha;
3. Cubo de la cuchilla delantera;
4. Cubo de la cuchilla izquierda;

15.2 MANTENIMIENTO DEL MOTOR

 **¡IMPORTANTE!** revise el motor periódicamente y mantenga limpio el filtro de aire y el nivel de aceite del motor.

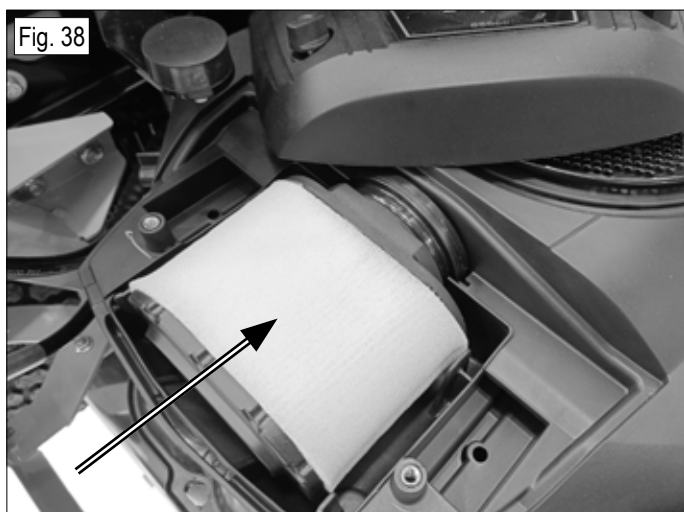
ACCESO MANUAL AL COMPARTIMENTO DEL MOTOR

Para acceder al motor en caso de avería, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor, mantenga pulsada la palanca de plegado del cesto y empuje simultáneamente el cesto hacia la parte trasera de la máquina.

El cesto girará permitiéndole acceder al compartimento del motor.

FILTRO DE AIRE

Compruebe y limpie el filtro de aire (fig. 38) cada 4 horas. Para los intervalos y procedimientos de mantenimiento siga las normas contenidas en este manual (ref. 18. Tabla recapitulativa de mantenimiento); para más detalles consulte el manual del motor. Si trabaja en un entorno muy polvoriento, es aconsejable limpiar el filtro de aire cada 2 horas o cuando sea necesario. Si el elemento filtrante está dañado, sustitúyalo.



ACEITE DE MOTOR


Para los intervalos y métodos de lubricación, siga las normas contenidas en este manual (ref. 18. Tabla recapitulativa de mantenimiento); para más detalles, consulte el manual del motor.

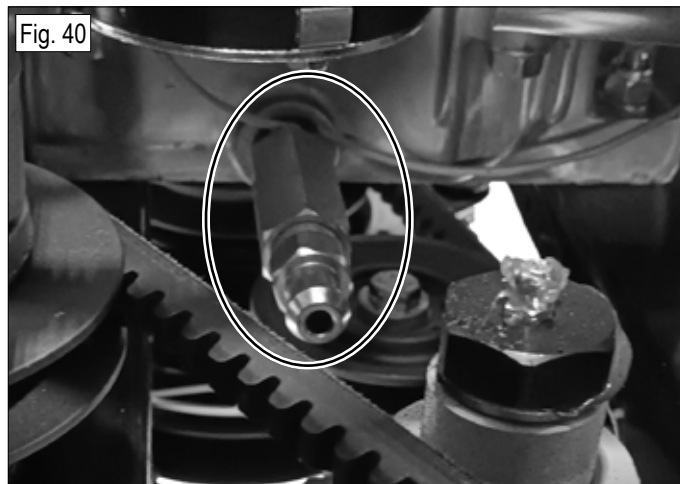
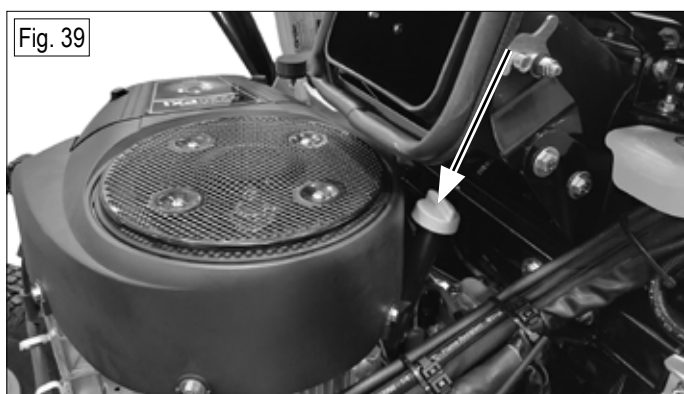
Entonces cambie el aceite cada 75 horas o una vez al año. Para el motor, utilice aceite SAE 30 en una cantidad de 1,9 litros.

Para comprobar el nivel de aceite, utilice la varilla de medición de aceite (fig. 39) cuando el motor esté frío.

Para vaciar todo el aceite del motor, introduzca una manguera de goma en el extremo del tapón de vaciado de aceite (fig. 40) y desenrosque la parte final mientras sujeta la parte fija del tapón con una llave de estrella; vacíe el aceite en un recipiente.

Proteja las correas para que no entren en contacto con el aceite.

 **¡IMPORTANTE!** es imprescindible cambiar el aceite y el filtro de aceite después de las primeras 20 horas de funcionamiento.



SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

Para no perjudicar el paso del aire, compruebe que la rejilla de protección situada en la parte superior del motor (fig. 41) esté siempre limpia.




15.3 MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA


La batería no requiere ningún mantenimiento especial.


Basta con comprobar que la tensión no es inferior a 12,5 voltios y recargar si es necesario.


Para recargar la batería es necesario desconectar los cables y sacar la batería de la máquina. (ref. 16.7 Sustitución de la batería).


Se recomienda comprobar periódicamente y siempre en caso de inspección en el taller de asistencia, el buen estado de los cables eléctricos positivos (rojos) que conectan la batería con los fusibles, el motor de arranque y el alternador. Asegúrese de que están bien fijados, de que no están marcados por el desgaste y de que no están en contacto con bordes afilados o partes cortantes de la máquina.

 **¡ATENCIÓN!** la carga debe realizarse en un lugar seco y ventilado, sin chispas ni fuentes de calor.

 **¡ATENCIÓN!** no invierta la polaridad de la batería y tenga cuidado de no provocar un cortocircuito.

 **¡ATENCIÓN!** los gases liberados por la batería son explosivos, manténgala alejada de llamas o chispas.

 **¡IMPORTANTE!** no intente arrancar la máquina si la batería no está correctamente fijada y conectada: el alternador y la unidad de control podrían resultar dañados.

 **¡ATENCIÓN!** los daños en los cables eléctricos pueden provocar cortocircuitos y riesgos de incendio.

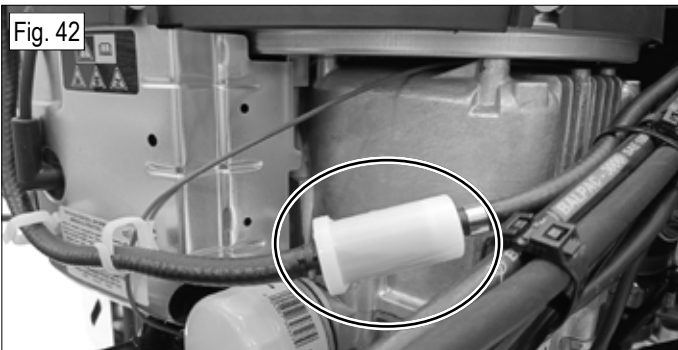
16. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

⚠ ¡ATENCIÓN! las operaciones contenidas en este capítulo requieren conocimientos técnicos y equipos especiales. Es aconsejable ponerse en contacto con un centro Grillo autorizado.

16.1 MANTENIMIENTO DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN

FILTRO DE COMBUSTIBLE

El cartucho del filtro de combustible se encuentra en el lado izquierdo de la máquina, cerca del motor (fig. 42). Para los intervalos y métodos de mantenimiento siga las normas contenidas en este manual (ref. 18. Tabla recapitulativa de mantenimiento); para más detalles consulte el manual del motor.



16.2 MANTENIMIENTO DEL EJE HIDROSTÁTICO DELANTERO

Compruebe periódicamente el nivel del depósito de expansión del aceite hidráulico, cuando el aceite esté frío.

Para comprobar el nivel de aceite o rellenarlo, desenrosque el tapón de nivel de aceite (fig. 43).

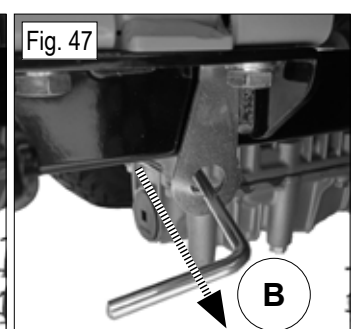
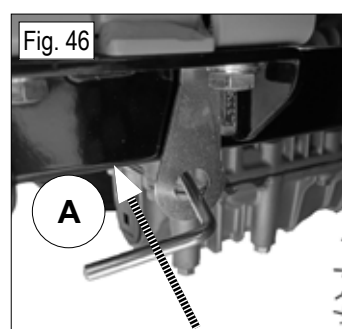
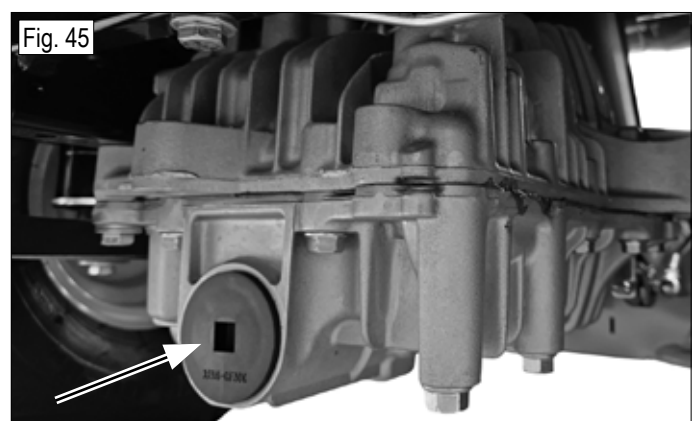
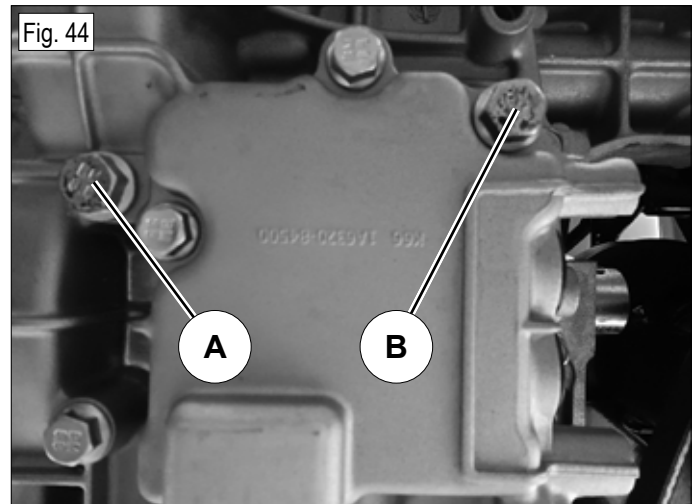
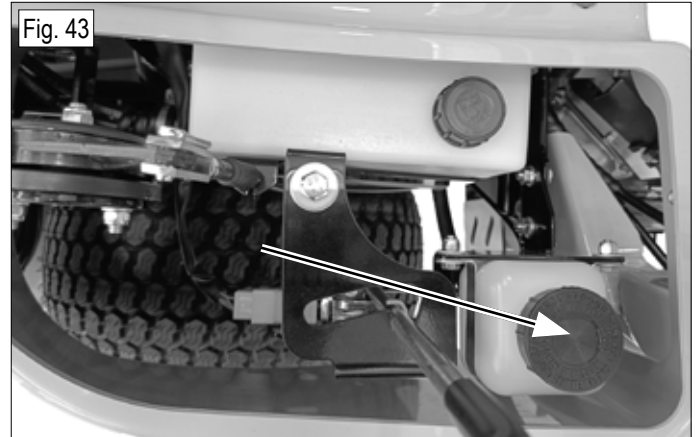
Compruebe visualmente el nivel de aceite en el depósito de expansión: cuando el motor está frío, el nivel de aceite debe estar aproximadamente a 1 cm del fondo del depósito de expansión.

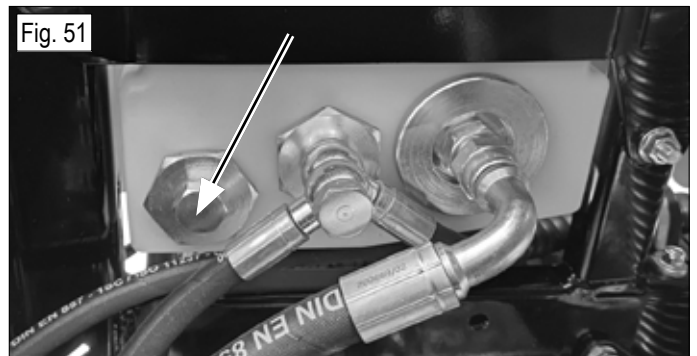
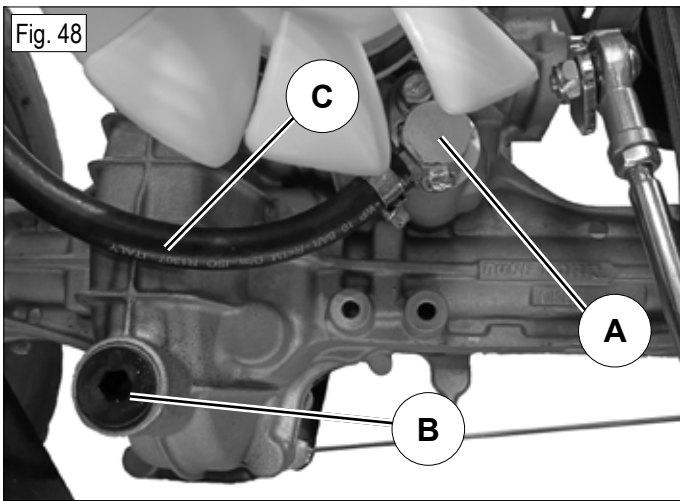
Para cambiar el aceite hidráulico de la transmisión del eje delantero, proceda como se indica a continuación:

1. Desenrosque los dos tapones de vaciado (fig. 44 ref. A y B);
2. Retire el capó del lado izquierdo para acceder al tapón de llenado de aceite del depósito (fig. 43);
3. Desenrosque el filtro de aceite de la transmisión hidrostática y límpielo; sustitúyalo si es necesario. (fig. 45);
4. Una vez finalizado el vaciado, enrosque los dos tapones y vuelva a colocar el filtro;
5. Accione la válvula de derivación (bypass) empujando la varilla hacia el interior de la máquina (fig. 46) para permitir el paso del aceite del circuito hidrostático principal;
6. Retire el racor de la transmisión hidrostática (fig. 48/A) y llene de aceite la cámara hidráulica del eje;
7. Retire el tapón de la transmisión hidrostática (fig. 48/B) y llene de aceite la cámara mecánica del eje;
8. Vuelva a enroscar el tapón y a montar el racor y, a continuación, llene de aceite el tubo de expansión (fig. 48/C), llevando el nivel de aceite a aprox. 1 cm del fondo del depósito de expansión;
9. Purgue el eje hidrostático de la siguiente manera:
 - Coloque la máquina de forma segura sobre soportes con las ruedas delanteras levantadas del suelo, asegúrese de que la válvula de derivación (bypass) está conectada (fig. 46);
 - Arranque el motor, espere unos minutos y efectúe algunos cambios de marcha (hacia delante y hacia atrás) accionando el pedal de marcha; desconecte la válvula de derivación (bypass)

tirando de ella hacia el exterior de la máquina (fig. 47) y realice algunos cambios de marcha (hacia delante y hacia atrás) actuando sobre el pedal de avance;

10. Vuelva a colocar la máquina en el suelo y compruebe su avance y parada; en caso de disminución del rendimiento, pérdida de potencia o ruido, repita la purga (punto 9);
11. Compruebe visualmente el nivel de aceite en el depósito de expansión (fig. 43). Cuando el motor está frío, el nivel de aceite debe estar aproximadamente a 1 cm del fondo del depósito de expansión.





16.3 MANTENIMIENTO DE SISTEMA HIDRÁULICO

DISTRIBUIDOR HIDRÁULICO PARA LOS SERVICIOS

El distribuidor hidráulico por palancas (fig. 49) funciona con una presión de servicio máxima de aproximadamente 140 bar.

La palanca 2 hace que el plato de corte flote o puede elevarla.

La palanca 3 sube/baja la cesta.

La palanca 4 vuelca el cesto para su descarga.


Compruebe el nivel del depósito de aceite hidráulico periódicamente, cuando el aceite esté frío. Para comprobar o rellenar el nivel de aceite, sacar el tapón de nivel de aceite (fig. 50). Compruebe el nivel con la varilla del tapón de llenado de aceite: el nivel debe estar entre las dos muescas del extremo de la varilla. Compruebe el nivel insertando completamente el tapón cada vez. Para extraer el aceite, desenrosque el tapón de vaciado colocado en el lateral del tanque (fig. 51).

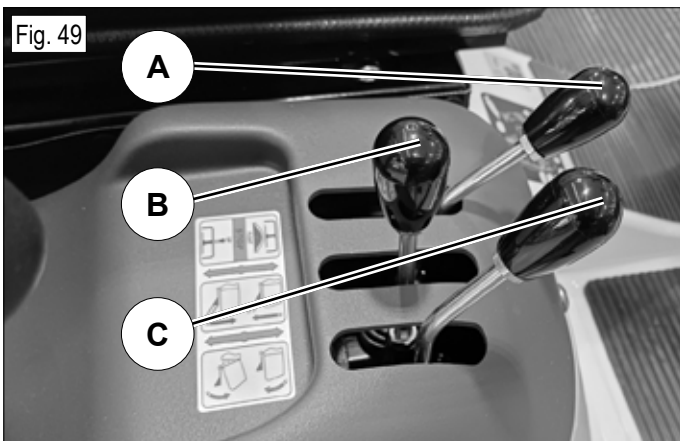
Cambie el aceite hidráulico la primera vez después de 100 horas, y luego cada 400 horas. No es necesario purgar el sistema hidráulico.

El aceite debe cambiarse antes de las 100 horas si:

- El aceite es de color oscuro;
- El aceite es de color blanquecino (el aceite está contaminado con agua);
- Presencia de residuos negros (deterioro parcial del aceite).

Utilice aceite hidráulico OSO 48 en una cantidad de 3,8 litros incluyendo el llenado del circuito.

 **¡IMPORTANTE!** preste especial atención a las impurezas que puedan acabar en el circuito y causar graves daños a la máquina.



16.4 MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE COMPLETO DEL PLATO DE CORTE

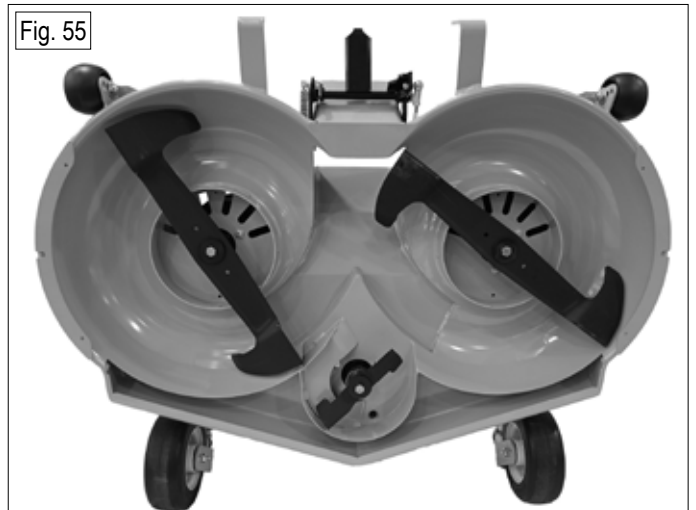
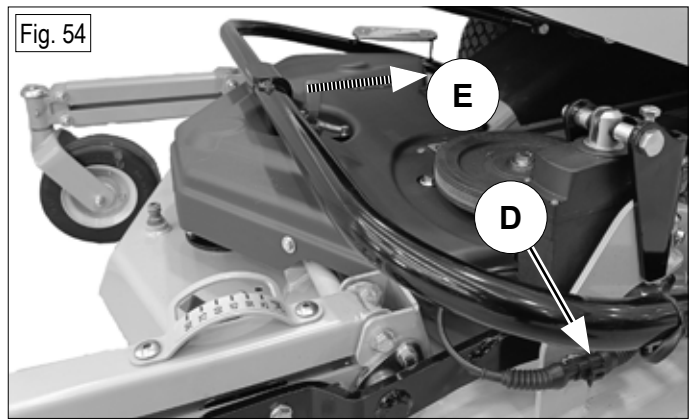
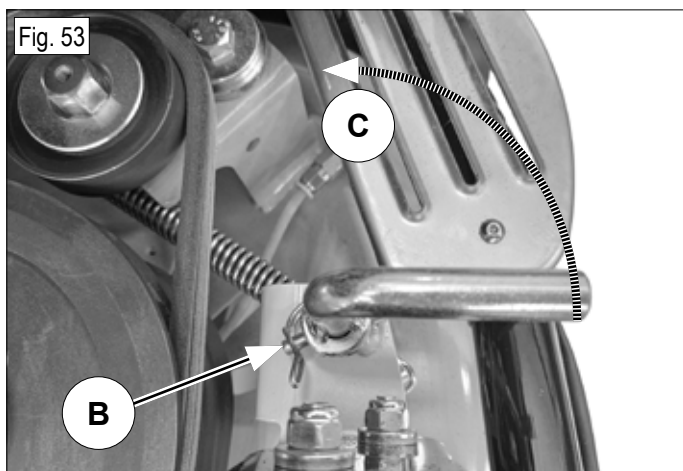
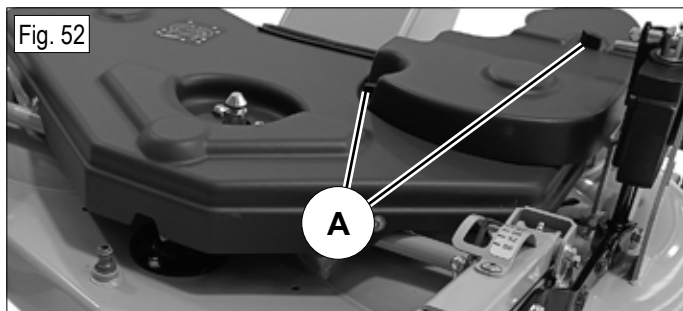
Proceda de la siguiente manera para retirar el plato de corte:

1. Desmontar el conducto de carga;
2. Baje la plataforma de corte moviendo la palanca del distribuidor a la posición FLOAT (fig. 49/A) y baje completamente la altura de corte;
3. Retire la protección situada encima de la placa desenroscando los dos pomos (fig. 52/A);
4. Quitar la claveta (fig. 53/B);
5. Afloje la correa girando la palanca del tensor de correa en sentido antihorario (fig. 53/C);
6. Retire la correa de la toma de fuerza;
7. Desconecte el conector del actuador eléctrico para el ajuste de altura (fig. 54/D);
8. Mueva hacia atrás la palanca de acoplamiento rápido chasis/plato de corte (fig. 54/E);
9. Aleje el plato de la máquina y colóquelo verticalmente sobre sus soportes (fig. 55).

Para volver a montar el plato de corte, siga el procedimiento en orden inverso.

⚠ ¡ATENCIÓN! realice la operación con el motor apagado y el freno aplicado.

⚠ ¡ATENCIÓN! al volver a colocar el plato de corte, compruebe que el conducto de carga están correctamente conectados.

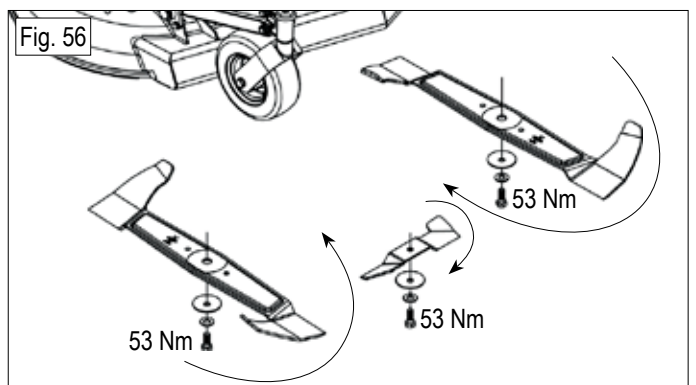


AFILAR LAS CUCHILLAS

Una cuchilla sin afilar desgarrar la hierba, dando al césped un aspecto antiestético. Es necesario que el afilado se realice siempre en los filos de todas las cuchillas de manera uniforme. Además, si las cuchillas no cortan bien, tienden a desequilibrarse, haciendo que el cortacésped vibre. Preste atención al sentido de giro y al correcto montaje de las cuchillas (fig. 56).

⚠ ¡ATENCIÓN! nunca intente reparar las cuchillas dañadas. Las cuchillas dañadas deben ser sustituidas.

⚙ ¡IMPORTANTE! el tornillo central de la cuchilla (mirando desde el asiento del conductor) tiene una rosca izquierda. El par de apriete del tornillo de fijación de la cuchilla central es de 53 Nm.




16.5 MANTENIMIENTO DE LAS CORREAS

 ¡IMPORTANTE!: utilice sólo correas originales.

SUSTITUCIÓN DE LA CORREA DE LA TOMA DE FUERZA

Para su sustitución:

1. Retire la protección situada encima de la placa desenroscando los dos pomos (fig. 52/A);
2. Quitar la chaveta (fig. 53/B);
3. Afloje la correa girando la palanca del tensor de correa en sentido antihorario (fig. 53/C);
4. Retire la correa y sustitúyala;
5. Volver a colocar la correa en la polea del lado del embrague, verificando su paso entre el soporte y el rodillo. (fig. 57);
6. Tensar la correa girando la palanca del tensor en el sentido de las agujas del reloj;
7. Coloque la chaveta;
8. Vuelva a colocar la protección sobre el plato de corte.


 ¡IMPORTANTE!: no es necesario ajustar la correa de la toma de fuerza, ya que es autoajutable.

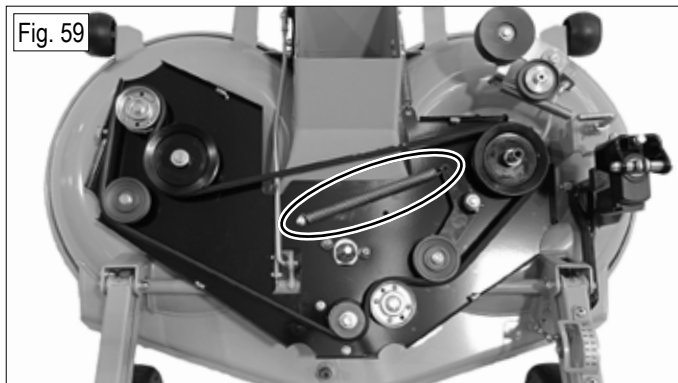
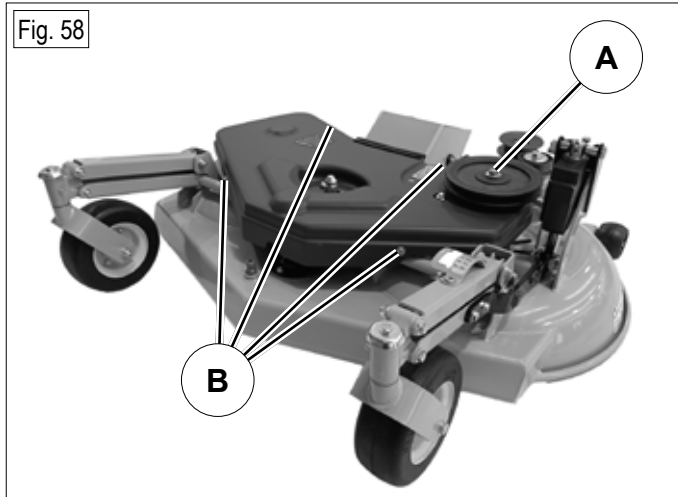


SUSTITUCIÓN DE LA CORREA DEL PLATO DE CORTE

Para su sustitución:

1. Desenganche el plato de corte de la máquina (véase 16.4 Mantenimiento y desmontaje completo del plato de corte);
2. Desmonte la polea desatornillando el tornillo central (fig. 58/A);
3. Retire la cubierta de la placa desatornillando los tornillos del borde (fig. 58/B);
4. Desenganche el muelle del tensor de correa (fig. 59);
5. Retire la correa y sustitúyala según el esquema (fig. 59);
6. Vuelva a fijar el muelle;
7. Vuelva a colocar la tapa del plato de corte;
8. Vuelva a montar la polea.


 ¡IMPORTANTE!: no es necesario ajustar la correa del plato de corte, ya que es autoajutable.

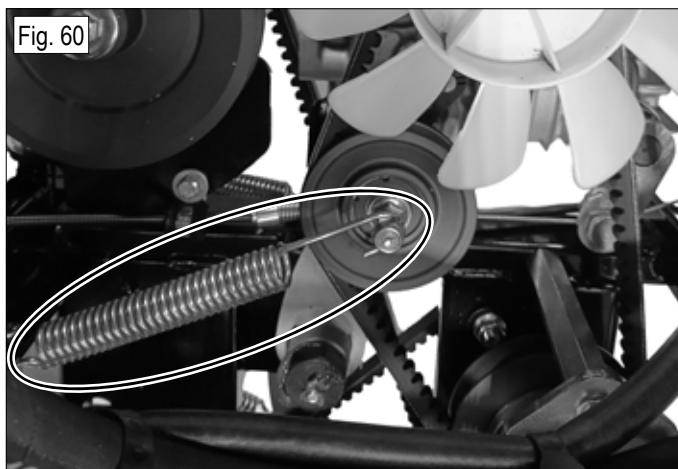


SUSTITUCIÓN DE LA CORREA DE LA BOMBA HIDRÁULICA Y DEL EJE HIDROSTÁTICO

Para su sustitución:

1. Desenganche del muelle del tensor de correa (fig. 60);
2. Retire el soporte de la bomba (fig. 61);
3. Retire la correa y sustitúyala;
4. Vuelva a montar el soporte de la bomba, prestando atención a que el acoplamiento elástico quede correctamente colocado;
5. Vuelva a fijar el muelle;.

 ¡IMPORTANTE!: no es necesario ajustar la correa de la bomba hidráulica y del eje hidrostático, ya que es autoajutable.



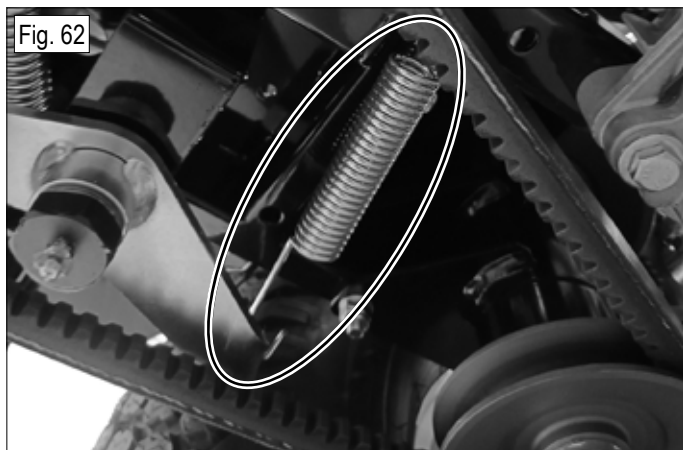


SUSTITUCIÓN DE LA CORREA DEL EMBRAGUE

Para su sustitución:

1. Desenganche del muelle del tensor de correa (fig. 62);
2. Retire la correa y sustitúyala;
3. Vuelve a fijar el muelle.


 **¡IMPORTANTE!**: no es necesario ajustar la correa del embrague, ya que es autoajustable.

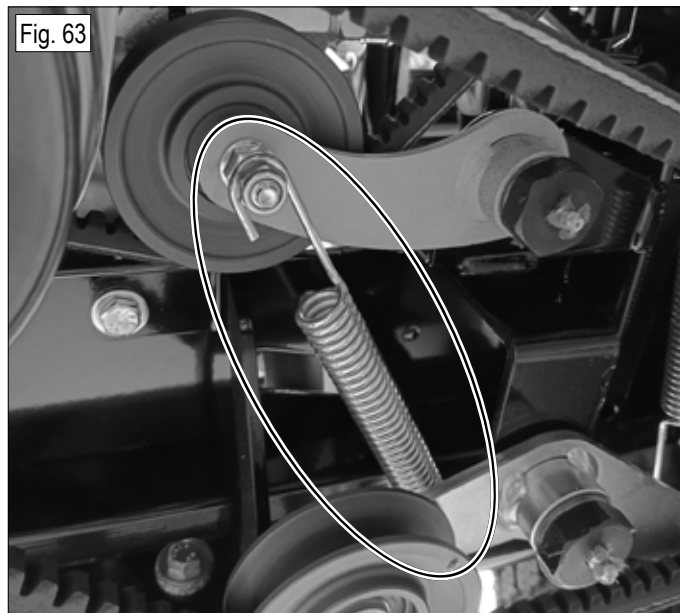


SUSTITUCIÓN DE LA CORREA DEL REENVÍO DEL MOTOR

Para su sustitución:

1. Desenganche del muelle del tensor de correa (fig. 63);
2. Retire la correa y sustitúyala;
3. Vuelve a fijar el muelle.

 **¡IMPORTANTE!**: no es necesario ajustar la correa del reenvío del motor, ya que es autoajustable.




16.6 MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

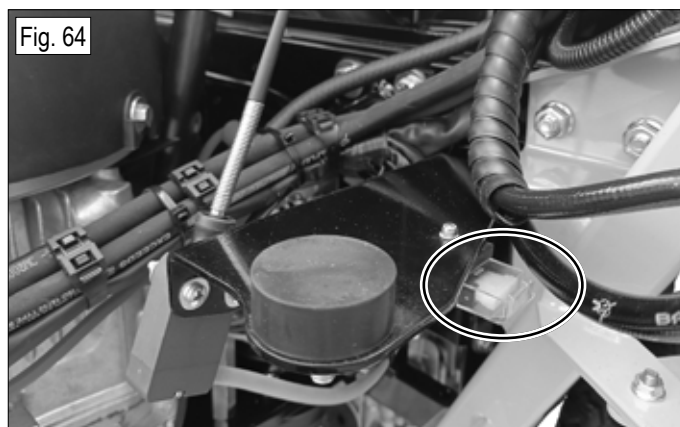
FUSIBLES

La instalación eléctrica está protegida por 2 fusibles.

- El fusible de 25A protege la instalación eléctrica completa (si viene interrumpido genera la ineficacia total de la máquina); está posicionado al lado derecho de la máquina, cerca del motor (fig. 64);
- El fusible de 16A protege los servicios (si viene interrumpido es posible arrancar sólo el motor); está posicionado en el salpicadero (fig. 65).

Si los problemas eléctricos persisten después de sustituir los fusibles, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado. Nunca intente realizar reparaciones importantes sin disponer de los medios y los conocimientos técnicos necesarios.

 **¡IMPORTANTE!**: no sustituya los fusibles por otros de diferente capacidad que los indicados en el manual y en la calcomanía correspondiente.





MICROINTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO

Un microinterruptor señala la posición de punto muerto y está colocado encima del pedal de avance (fig. 68).

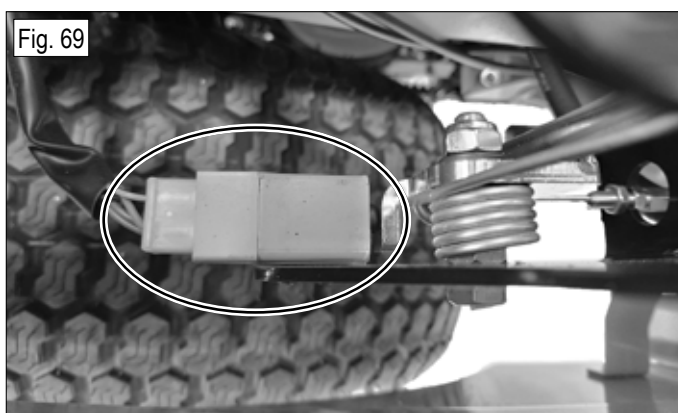
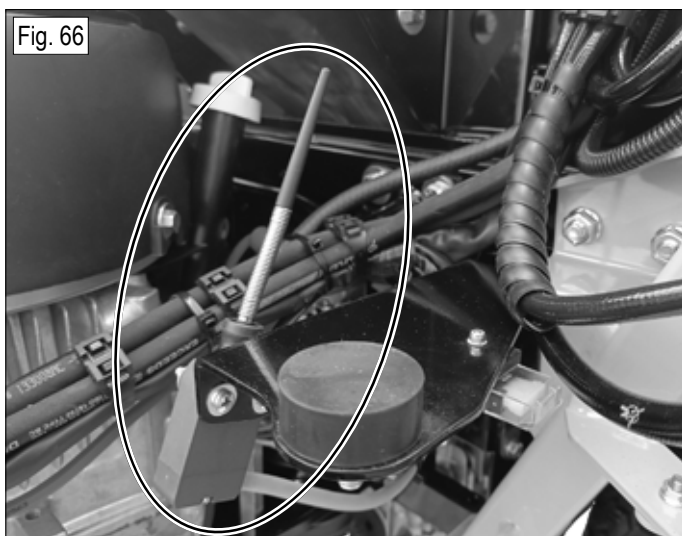
MICROINTERRUPTOR PARA LA POSICIÓN DEL CESTO

Un microinterruptor de seguridad detecta si el cesto está en posición de trabajo. De lo contrario, el plato de corte no funciona. El microinterruptor está situado junto al conducto de carga, a la derecha del operador (fig. 66).



MICROINTERRUPTOR DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

La palanca del freno de estacionamiento activa un microinterruptor (fig. 69) que señala que el freno está aplicado y permite que el motor siga funcionando aunque el operador abandone el asiento de conducción.



MICROINTERRUPTOR DEL CESTO LLENO

El microinterruptor del cesto lleno está montado dentro de la cesta y está conectado a un motoreductor eléctrico que impone un movimiento basculante (fig. 67), y envía una señal para desactivar automáticamente las cuchillas cuando la cesta está llena. Es importante ajustar la posición del microinterruptor en función del tipo de hierba que se vaya a cortar, para garantizar que la cesta de recogida se llene completamente. En condiciones normales de corte, el microinterruptor del cesto lleno debe ajustarse a la posición media. Es aconsejable colocarlo hacia abajo para la hierba húmeda o muy alta, y hacia arriba para la hierba corta o seca.

MICROINTERRUPTOR DE PRESENCIA DEL OPERADOR

El microinterruptor de presencia del operador está situado bajo el asiento y detecta la presencia del operador cuando está sentado en el asiento del conductor.

CONTADOR DE HORAS

El contador de horas (fig. 70) está situado en el salpicadero y muestra el número de horas que la máquina ha estado trabajando.

- Pulsando una vez el botón situado debajo de la pantalla, es posible ver cuántas horas quedan hasta el próximo cambio de aceite del motor (OIL parpadeará, seguido del número de horas restantes);
- Si se vuelve a pulsar el botón, se mostrará el número de horas que faltan para la próxima lubricación en los puntos de engrase (LUBE parpadeando, seguido del número de horas restantes);
- Si vuelve a pulsar el botón, volverá a la pantalla de horas de trabajo.

Cuando faltan 10 horas para el cambio de aceite / 5 horas para la lubricación con grasa, las señales OIL / LUBE comenzarán a parpadear. Seguirán contando las horas que faltan, hasta que aparezca la escritura OIL NOW / LUBE NOW: en este momento es aconsejable realizar el mantenimiento en poco tiempo.

Una vez realizado el mantenimiento, para reinicializar el contador vaya a la página por reinicializar (pulsando el botón) y luego mantenga el mismo botón pulsado unos segundos hasta que aparezca una serie de ceros (000000).

El recuento se reinicia automáticamente.

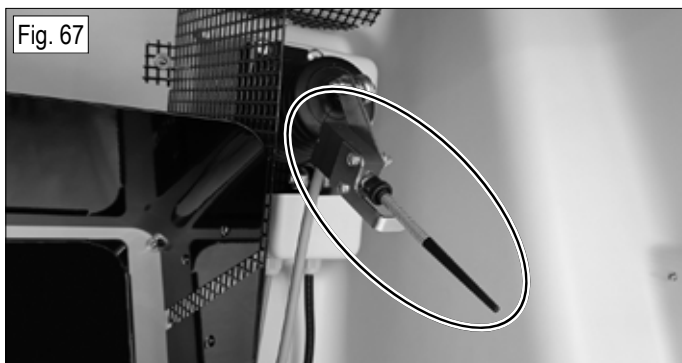
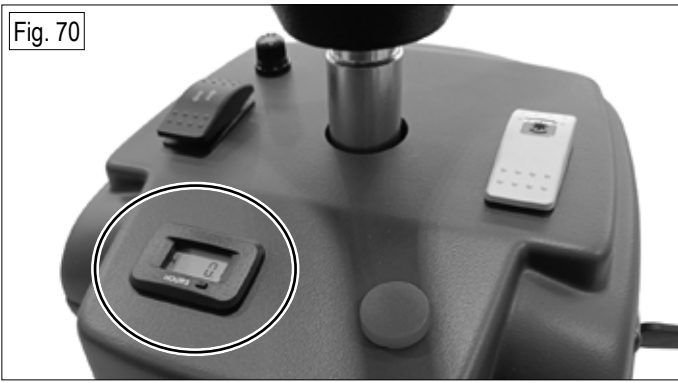


Fig. 70

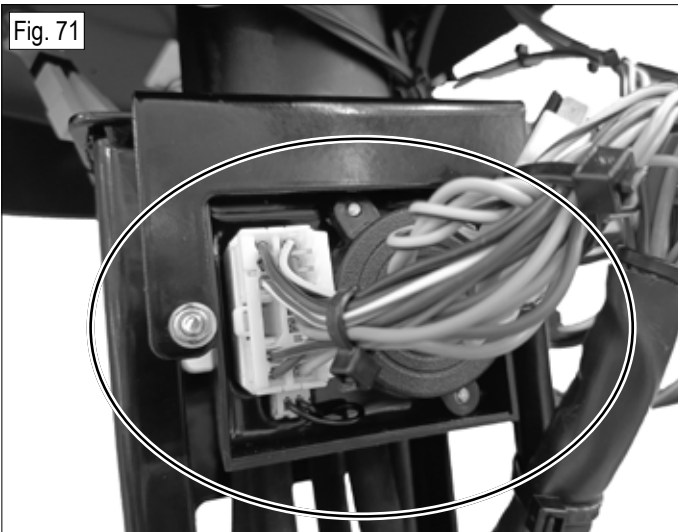


CENTRALITA

En el interior de la columna de dirección hay una centralita electrónica (fig. 71), la cual gestiona todas las funciones eléctricas de la máquina como la toma de fuerza, los pulsadores eléctricos, las seguridades y el consentimiento al arranque del motor.

Un su mal funcionamiento podría generar unos problemas a las actuaciones eléctricas de la máquina.

Fig. 71



16.7 SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

Para sustituir la batería (fig. 72) desconecte los cables (**primero el negativo NEGRO y luego el positivo ROJO**) y retire la batería descargada después de haber desenganchado el elástico de fijación.

Introduzca la nueva batería, conectando los cables (**primero el cable positivo ROJO y luego el negativo NEGRO**) y reconecte el elástico de fijación.

⚠ ¡ATENCIÓN!

- No invierta la polaridad de la batería;
- No utilice el cortacésped sin la batería;
- Tenga cuidado de no provocar un cortocircuito.

Fig. 72



16.8 MANTENIMIENTO DE LAS RUEDAS

Utilice únicamente neumáticos Tubeless de 4 capas (4PR) en tamaños 20x10.00-8 para el eje delantero y 15x6.00-6 para el eje trasero.

Compruebe periódicamente la presión de inflado de los neumáticos, que debe ser de 1,5 bar (22 psi) para las cuatro ruedas.

Asegúrese siempre de que el tapón de protección de la válvula está colocado. La finalidad del tapón es evitar que entren cuerpos extraños en la válvula, dañándola y provocando una pérdida de presión; apriete siempre el tapón a mano.


Al chocar con los bordillos u otros obstáculos, es importante comprobar visualmente el estado de los neumáticos: un abultamiento en el flanco, por ejemplo, puede indicar un daño estructural interno que inutilizaría el neumático.

17. IDENTIFICACIÓN DE LOS INCONVENIENTES

FD 450 - GUÍA PARA IDENTIFICAR LOS INCONVENIENTES		
INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
El testigo del tablero de mandos permanece apagado, con la llave en una posición distinta de STOP	La batería no suministra corriente alguna	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar los cables de conexión - Recargar la batería - Comprobar la integridad de los fusibles - Comprobar las conexiones a tierra del motor
El testigo del tablero de mandos está encendido, la llave en la posición distinta de STOP, pero el arranque no gira	La batería no entrega suficiente corriente	<ul style="list-style-type: none"> - Carga de la batería - La batería no tiene conexión a tierra - Comprobar la integridad de los fusibles
	No hay consentimiento para arrancar el motor	<ul style="list-style-type: none"> - El pedal de avance/retroceso no está en posición de punto muerto - Botón PTO activo - Siéntese en el asiento del conductor para activar el microinterruptor, o ponga el freno de mano - Alta temperatura del motor - Comprobar si hay un microinterruptor defectuoso - Contactor de la llave defectuoso
Difícil arranque o funcionamiento irregular del motor	Problemas de combustión	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe que el estárter está accionado (si el motor está frío) - Limpiar o sustituir el filtro de aire - Comprobar que no hay entrada de aire en el circuito de combustible - Compruebe que los surtidores del carburador están limpios - Compruebe las bujías
	Depósitos o impurezas en el combustible	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar y, si es necesario, sustituir el filtro de combustible - Consultar el manual del motor
El motor de arranque gira pero el motor no arranca	Ausencia de flujo de combustible	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar el nivel de combustible en el depósito - Comprobar (y sustituir si es necesario) el filtro de combustible
Caída de la eficiencia del motor durante el corte	Alta velocidad de avance en relación con la altura de corte	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir la velocidad de avance - Colocar el plato en una posición de corte más alta
	Transmisión del plato de corte	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la integridad de los rodamientos del plato de corte y de los tensores - Lubricar el plato de corte con los engrasadores indicados - Comprobar la limpieza del conducto de carga y del plato de corte
Cuando se insertan las cuchillas, el motor se apaga	<ul style="list-style-type: none"> - Cuchillas - Tensores de correa 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la integridad de los rodamientos de la plataforma y de los rodillos - Comprobar si hay alguna obstrucción en las cuchillas y en la transmisión
Corte irregular y recogida insuficiente	Inclinación incorrecta del plato de corte	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la presión de los neumáticos - Restablecer la inclinación correcta del plato
	Ineficacia de la cuchilla	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que las cuchillas están bien colocadas - Afilarse o sustituir las cuchillas
	Alta velocidad de avance en relación con la altura de corte o las condiciones del césped	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir de la velocidad de avance - Colocar el plato de corte en una posición de corte más alta
	Obstrucción del canal de carga	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar el plato de corte y vaciar el conducto de la hierba - Comprobar la velocidad del motor - Limpiar la red de la cesta - Ajustar el microinterruptor de cesta llena

FD 450 - GUÍA PARA IDENTIFICAR LOS INCONVENIENTES

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
Vibraciones durante el funcionamiento	Cuchillas desequilibradas	<ul style="list-style-type: none"> - Equilibrar o sustituir las cuchillas si están dañadas - Comprobar la integridad de los cojinetes y tensores de correa
	Impactos accidentales, contra bordillos, muros u otros obstáculos	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar los tornillos de fijación de la cuchilla, el chasis y el motor y apretar los que estén sueltos
Las cuchillas no se enganchan	<ul style="list-style-type: none"> - Freno de estacionamiento comprometido - Interruptor defectuoso - Embrague defectuoso - Micro cesto lleno defectuoso - Micro cesto cerrado defectuoso - Cesto lleno o abierto 	<ul style="list-style-type: none"> - Desactivar el freno de estacionamiento - Comprobar el botón de activación de las cuchillas - Comprobar el funcionamiento y la integridad del embrague - Comprobar los fusibles - Comprobar el funcionamiento y el ajuste de los microinterruptores - Comprobar los conectores del microinterruptor

 **¡ATENCIÓN!** si los problemas persisten después de realizar las operaciones descritas en este manual, póngase en contacto con el Centro de Servicio Autorizado. Nunca intente realizar reparaciones importantes sin disponer de los medios y los conocimientos técnicos necesarios.

SI GOLPEAS UNA PIEDRA U OTRO CUERPO EXTRAÑO:

1. Desactive las cuchillas;
2. Levante el plato de corte;
3. Apague el motor y ponga el freno de mano;
4. Comprobar los tornillos que fijan las cuchillas y la integridad del plato de corte;
5. Comprobar que ningún cuerpo extraño haya entrado en el conducto de carga o esté atascado.

18. TABLA RECAPITULATIVA DE MANTENIMIENTO

FD 450 - TABLA RECAPITULATIVA DE MANTENIMIENTO							
INTERVENTOS		CADA 8 HORAS	PRIMERAS 20 HORAS	CADA 40 HORAS	CADA 50 HORAS	CADA 100 HORAS	MAS ALLÁ
Aceite motor	Controlar el nivel	●					
	Sustituir		● (PRIMERO CAMBIO)			●	
Filtro aceite motor	Sustituir		● (PRIMERO CAMBIO)				● (CADA 200 HORAS)
Filtro aire	Controlar	●					
	Sustituir					*	
Aceite sistema hidráulico y filtrar	Controlar		●		●		
	Sustituir					● (PRIMERO CAMBIO)	● (CADA 400 HORAS)
Aceite eje hidrostático	Sustituir		● (PRIMERO CAMBIO)				● (CADA 200 HORAS)
Controlar el afilado y la fijación de las cuchillas			●		●		
Lubricar con grasa				●			
Comprobar el buen estado de los cables eléctricos positivos				●			
Comprobar la presión de inflado de los neumáticos (1,5 bar - 22 psi)				●			
Comprobar la limpieza de la rejilla de protección del motor		●					
Comprobar la limpieza de las aletas del eje hidrostático		●					

● operación recomendada

* operación a realizar si es necesario

19. TABLA RECAPITULATIVA DE LÍQUIDOS Y CANTIDADES

FD 450 - LÍQUIDOS A REPONER Y CANTIDAD			
Aceite motor	SAE 30	1,9 L	Sustitúyalo después de las primeras 20 horas de funcionamiento y cada 100 horas a partir de entonces
Aceite eje hidrostático	10W60	2,5 L	Sustitúyalo después de las primeras 20 horas de funcionamiento y cada 200 horas a partir de entonces
Aceite hidráulico	OSO 46	3,8 L	Sustitúyalo después de las primeras 100 horas de funcionamiento y cada 400 horas a partir de entonces

20. ESTACIONAMIENTO E INACTIVIDAD PROLONGADA

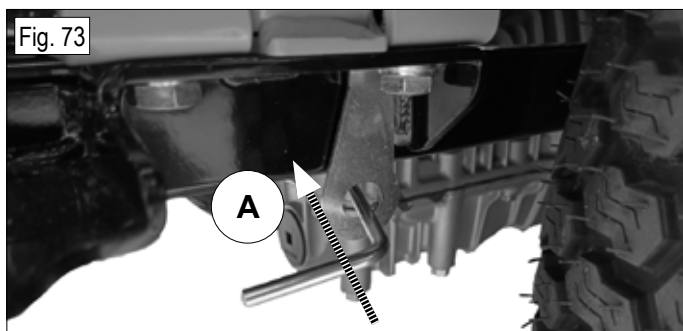
Guarde la máquina en un lugar seco y protegido de la intemperie. Limpie la máquina de los residuos de tierra y hierba y, cuando el motor esté frío, cúbrala con un paño si es posible. Si la máquina no se va a utilizar durante un largo período de tiempo (más de 1 mes), tenga cuidado:

- Desconecte el cable positivo (rojo) de la batería y siga las instrucciones del libro de instrucciones del motor;
- Lubrique también todas las articulaciones siguiendo los puntos indicados.

21. REMOLCAR LA MÁQUINA CON EL MOTOR APAGADO

Para remolcar la máquina con el motor apagado actúe la válvula de bypass del eje hidrostático con la palanca prevista hacia el interior de la máquina (fig. 73/A).

⚠ ¡ATENCIÓN! esto anula la eficacia del dispositivo de frenado.



22. SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICO

22.1 ASISTENCIA

Este manual proporciona instrucciones para el uso de la máquina y para su mantenimiento ordinario y extraordinario.

Para un mantenimiento extraordinario, para todas las operaciones que requieran conocimientos técnicos y experiencia, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Grillo.

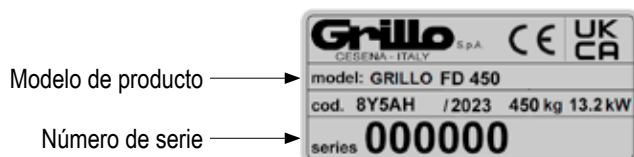
22.2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Si es necesario ponerse en contacto con un centro de servicio autorizado, facilítele siempre la información sobre el mantenimiento:

Modelo de producto

Número de serie

La placa del número de serie de la máquina se encuentra en la parte delantera del chasis debajo del asiento (fig. 74).



Aconsejamos al cliente que anote esta información adicional en los espacios siguientes, ya que puede ser útil para el servicio técnico.

FECHA DE COMPRA

CONCESIONARIO GRILLO

22.3 REPUESTOS

Se recomienda utilizar sólo piezas de repuesto originales para garantizar la seguridad y la durabilidad del producto.

22.4 GARANTÍA

La garantía se ofrece en la forma y dentro de los límites especificados por la legislación aplicable. El distribuidor debe entregar el certificado de garantía de la máquina al cliente final, imprimiendo una copia del registro desde la página web de Grillo. El transporte, el mantenimiento y las piezas de desgaste son responsabilidad del cliente. Cualquier manipulación o mal uso no autorizado expresamente por Grillo invalidará la garantía.

El motor sigue las condiciones especificadas por el respectivo fabricante.

22.5 PEDIR RECAMBIOS

Póngase en contacto con nuestros centros autorizados.

Indicar el número de bastidor y el código de la pieza a sustituir.

Puede identificar el código de la pieza consultando el portal Grillo, dentro de la sección "Soporte". Insertando el número de bastidor estarán disponibles los despieces de la máquina.

23. INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE

REMOLQUE

Esta máquina sólo puede utilizarse para remolcar ocasionalmente y con ciertas limitaciones.

El gancho de remolque debe utilizarse de forma ocasional y consciente, por lo que deben respetarse las siguientes restricciones:

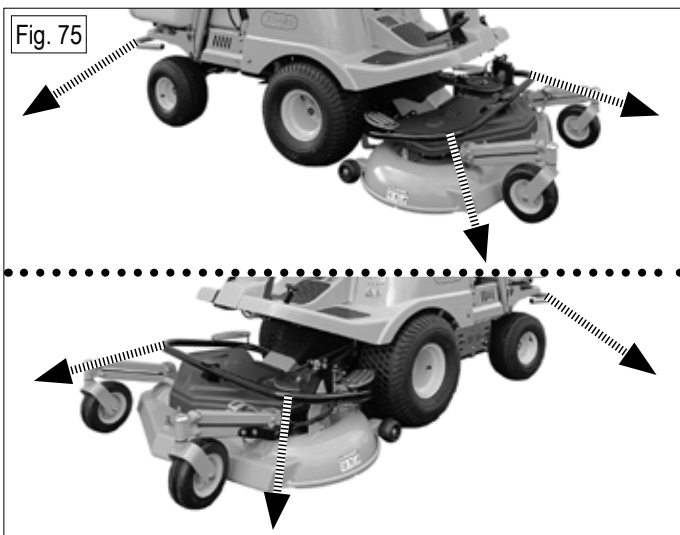
- Peso de la masa remolcada (sobre ruedas) inferior a 130 kg;
- Remolque no continuo (máx. 300 m sin parar) en plano o en ligera pendiente (máx. 10%).



¡IMPORTANTE! el utilizo más allá de los límites puede perjudicar o causar graves daños a la transmisión hidrostática.

ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

Si la máquina va a ser transportada en un camión o remolque, baje la plataforma de corte, ponga el freno de estacionamiento y asegúrela correctamente al medio de transporte con cuerdas, cables o cadenas (fig. 75). Para elevar la máquina, se puede fisar cuerdas en el punto indicado por las flechas (fig. 76). Compruebe que la grúa, los polipastos y los cables tienen suficiente capacidad. El peso total de la máquina es de 450 kg.



¡IMPORTANTE! bajen completamente el plato de corte cuando la máquina esté amarrada para el transporte.

24. ELIMINACIÓN ADECUADA

Los productos de desecho como el aceite o el combustible usados, los lubricantes usados, los filtros, las baterías u otras piezas de desgaste de este tipo pueden causar daños a las personas, a los animales y al medio ambiente. Por lo tanto, deben eliminarse adecuadamente. Póngase en contacto con un centro de reciclaje o con su distribuidor para obtener información sobre la eliminación adecuada.



Grillo S.p.A. Via Cervese 1701- 47521 Cesena (FC)- Italy
www.grillospa.it - E-mail: grillo@grillospa.it



**DECLARATION OF CONFORMITY / DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
/ DÉCLARATION DE CONFORMITÉ / KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

The undersigned / lo sottoscritto / Je soussigné / Der Unterzeichner / Yo suscrito

Ing. Andrea Pinza

as legal representative of: / in qualità di legale rappresentante della ditta: / en qualité de représentant légal de la société: / als rechtlicher Vertreter der Firma: / en calidad de representante legal de la empresa:

GRILLO SPA – Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY

declare that the following machinery: / dichiaro che la macchina di seguito indicata: / déclare que la machine suivante: / Hiermit erkläre ich, dass folgende Maschine: / declara que la siguiente máquina:

Model Modello Modèle Modell Modelo	Function Funzione Dénomination Bezeichnung Función	From serial number Dal numero di serie Du numéro de série Ab Seriennummer Desde número de serie
FD 450	Lawnmower / Rasaerba / Tondeuse / Rasenmäher / Cortacésped	759804

fulfils all the relevant provisions of the following directives: / è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive: / satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes des directives suivantes: / allen einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht: / cumple todas las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas:

CE		UK CA	
2006/42/CE 2000/14/CE 2014/30/UE	UNI EN ISO 5395	S.I. 2008 No. 1597 S.I. 2001 No. 1701 S.I. 2016 No. 1091	EN ISO 5395

Sound power level / Potenza sonora / Niveaux sonores / Schalleistung / Potencia acústica

Model Modello Modèle Modell Modelo	Cutting width Larghezza di taglio Largeur de coupe Schnittbreite Ancho de corte	Measured sound power level Potenza sonora misurata Puissance sonore mesurée Gemessene Schalleistung Potencia acústica mesurada	Guaranteed sound power level Potenza sonora garantita Puissance sonore garantie Garantierte Schalleistung Potencia acústica garantizada	Uncertainty Incertezza Incertitude Unsicherheit Incertidumbre
FD 450	113 cm	99 dBA	100 dBA	1 dBA

Values determined according to / Valori determinati in accordo a / Niveaux sonores selon / Werte bestimmt gemäß / Valores determinados conforme a
2000/14/CE - VI.1

Measure sound pressure at the operator's ear / Pressione sonora misurata all'orecchio dell'operatore /
Niveaux sonores au niveau des oreilles de l'utilisateur / Gemessener Schalldruck am Ohr des Nutzers / Presión acústica medida a la oreja del usuario

Model Modello Modèle Modell Modelo	Sound pressure Pressione sonora Niveau sonore Schalldruck Presión acústica	Uncertainty Incertezza Incertitude Unsicherheit Incertidumbre
FD 450	86.5 dBA	1 dBA

Vibrations / Vibrazioni / Vibrations / Schwingungen / Vibraciones

Model Modello Modèle Modell Modelo	Whole body Corpo intero Au corps entier Gesamter Körper Cuerpo entero	Uncertainty Incertezza Incertitude Unsicherheit Incertidumbre	Hand/arm Mano/braccio Main/bras Hand/Arm Mano/brazo	Uncertainty Incertezza Incertitude Unsicherheit Incertidumbre
FD 450	0.59 m/s ²	0.05 m/s ²	6.64 m/s ²	0.10 m/s ²

Juridical person authorised to compile the technical file: / Persona giuridica autorizzata a costituire il fascicolo tecnico: / Personne morale autorisée à constituer le dossier technique: / Juristische Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zu erstellen: / Persona juridica facultada para elaborar el expediente técnico:

GRILLO SPA – Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY

Person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer: / Persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante: /
Personne ayant reçu pouvoir pour rédiger cette déclaration au nom du fabricant: / Ermächtigte Person zur Ausfertigung der Erklärung im Namen des Herstellers: / Persona apoderada para redactar esta declaración en nombre del fabricante:

Ing. Andrea Pinza

GRILLO SPA – Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY

Managing Director / Amministratore Delegato / Directeur Général / Stellvertretender Geschäftsführer / Director Adjunto

Grillo S.p.A.

Ing. Andrea Pinza -

Andrea Pinza

Cesena, 10/12/2024

The spare parts catalogues are available on line at http://www.grilloagrigarden.co.uk/spare_parts_lists
Le tavole ricambi sono disponibili online all'indirizzo http://www.grillospa.it/tavole_ricambi
Les vues éclatées son disponibles en ligne sur http://www.grillofrance.fr/vues_eclatees
Die Ersatzteillisten sind online verfügbar unter <http://www.grillodeutschland.de/ersatzteillisten>
Los despieces son disponibles on line en <http://es.grillospa.it/despieces>

Grillo S.p.A.

VIA CERVESE 1701 - 47521 CESENA - ITALIA
Tel: (+ 39) 0547633111
Website: www.grillospa.it
E-mail: grillo@grillospa.it

Grillo Agrigarden Ltd

DOVE FIELDS UTTOEXETER - ST148HU STAFFORDSHIRE - UNITED KINGDOM
Tel: (+ 44) 01889569149
Website: www.grilloagrigarden.co.uk
E-mail: info@grilloagrigarden.co.uk

Grillo Australasia Pty Ltd

14 REBECCA COURT - VIC 3943 SORRENTO - AUSTRALIA
Tel: (+ 61) 0428206225
Website: www.grilloaustralia.com.au
E-mail: allan@grilloaustralia.com.au

Grillo Deutschland GmbH

GUNTERSRIETHER STR.14 - 91224 HARTMANNSHOF - DEUTSCHLAND
Tel: (+ 49) 09154949216
Webseite: www.grillodeutschland.de
E-Mail: grillo@grillodeutschland.de



Grillo
AGRIGARDEN MACHINES