



# Bobcat®

## Manual de operación y mantenimiento

---



**9992001(AU) KAW FR651V 21.5HP 42"SD**

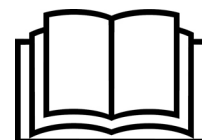
S/N 999200100070 y superior

**9992002(AU) KAW FR651V 21.5HP 48"SD**

S/N 999200200070 y superior

**9992003(AU) KAW FR691V 23.5HP 52"SD**

S/N 999200300070 y superior



## **ADVERTENCIA**

El estado de California hace saber que los gases de escape de este producto contienen productos químicos que producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en el proceso de reproducción humana.

## **ADVERTENCIA**

Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas que, según el estado de California, producen cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

## **PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA**



**ADVERTENCIA:** cáncer y daño reproductivo; [www. P65Warnings.com](http://www.P65Warnings.com)



**ADVERTENCIA:** Cáncer y Daño Reproductivo - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## **¡IMPORTANTE!**

Constituye una violación de las Secciones 4442 o 4443 del Código de recursos públicos de California usar u operar la máquina en terrenos cubiertos de bosques, malezas o pasto, a menos que esté equipada con un parachispas, como se define en la Sección 4442, que se mantenga en condiciones de funcionamiento eficaces o que el motor se construya, equipe y mantenga para la prevención de incendios.

Para comprar un parachispas para su unidad, consulte a su distribuidor.

Consulte la información del fabricante del equipo que se incluye con el producto.

El fabricante del equipo proporciona las potencias nominales en las etiquetas conforme a los estándares de las pruebas de SAE y las potencias nominales brutas/netas (J1940, J1995, J1349).

## MENSAJE IMPORTANTE

Gracias por comprar este producto de Bobcat®. Ha adquirido una cortadora de césped de primer nivel, con el mejor diseño y fabricación.

El equipo viene con un manual de operación y mantenimiento. La vida útil y el buen funcionamiento que reciba de este equipo dependen en gran medida de que lea y entienda bien estos manuales de operación y mantenimiento. Cuide, lubrique y ajuste el equipo correctamente como se indica y le dará muchos años de servicio confiable.

El uso seguro de este producto es uno de nuestros objetivos de diseño principales. Muchas de las características de seguridad están integradas en el equipo, pero también confiamos en su sentido común y cuidado para operarlo sin provocar accidentes. Para alcanzar la mejor protección, estudie el manual de operación y mantenimiento detenidamente. Aprenda a operar correctamente todos los controles. Respete todas las medidas de seguridad. Siga las instrucciones y advertencias en su totalidad. No quite ni anule ninguna característica de seguridad. Compruebe que las personas que operen este equipo estén bien informadas y lo usen con el mismo cuidado que usted.

Si necesita mantenimiento o repuestos, busque un distribuidor de Bobcat. Nuestro equipo de mantenimiento garantiza que los clientes reciban los mejores resultados posibles de nuestros productos. Las piezas de repuesto son confiables porque se fabrican con el mismo nivel de alta calidad y precisión que las piezas originales.

Diseñamos y fabricamos equipos para que funcionen muchos años en forma segura y productiva. Para obtener la mayor vida útil, use este equipo solo como se indica en el manual de operación y mantenimiento, manténgalo en buenas condiciones y siga las advertencias de seguridad y las instrucciones. Valdrá la pena.

**Bobcat Company**  
**One Bobcat Lane**  
**Johnson Creek, WI 53038**  
**www.bobcat.com**

<b>ÍNDICE</b>	<b>PÁGINA</b>
ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE MANTENIMIENTO REGULAR	2
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD GENERAL	3
SEGURIDAD	4-11
INSTRUCCIONES DE MONTAJE	12-13
ETIQUETAS	14-16
CONTROLES	17-20
EMPUJAR EL EQUIPO	20
LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN	21
OPERACIÓN	22-24
CUADRO DE MANTENIMIENTO	25
REGISTRO DE MANTENIMIENTO	26
MANTENIMIENTO/ALMACENAMIENTO	27-33
ALMACENAMIENTO	33
AJUSTES	34-36
CAMBIO DE LA CORREA	37-38
ESPECIFICACIONES	39-40

**Número de serie de la cortadora de césped** \_\_\_\_\_

**Número de serie del motor** \_\_\_\_\_

### NOTAS:

---

---



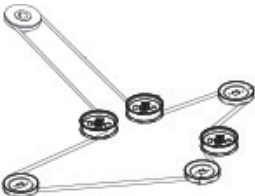


---

**SU DISTRIBUIDOR DE BOBCAT:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONO:** \_\_\_\_\_

## ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO REGULAR

 <p><b>BATERÍA</b> 4171099 Se requiere un cargador de batería AGM (4171973)</p>	 <p><b>FILTRO DE TRANSEJE</b> 4142045-06</p>
 <p><b>CORREA DE LA PLATAFORMA</b> 9992001 4171677 9992002 4169533 9992003 4169640</p>	 <p><b>CUCHILLA DE LA PLATAFORMA</b> 9992001 112111-03 9992002 112111-01 9992003 112111-02</p>
 <p><b>CORREA DE TRANSMISIÓN</b> 4168621</p>	
<p><b>ACEITE DEL MOTOR</b> 7354875 SAE 10W30 CK-4/SN 0,94 L (1 qt)</p>	<p><b>ACEITE DEL TRANSEJE</b> 7354882: 7,57 L SAE 15w40 CE/SG (1,8 L [2 cuartos de galón] por transeje)</p>

**NOTA:** contacte a su distribuidor de Bobcat para adquirir repuestos del motor y de piezas.

**NOTA:** siempre verifique los números de piezas con el distribuidor de Bobcat.

## ACCESORIOS

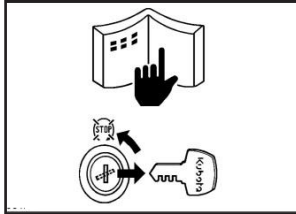
Luces magnéticas y de 12 V  
 Placa ECO  
 Kit de trituradora  
 Kit de rayado  
 Bolsa lateral plástica de 123 L (3,75 bushels) y 176 L (5 bushels)  
 Juego de suspensión  
 Estructura de protección antivuelco (ROPS)

# INFORMACIÓN DE SEGURIDAD GENERAL



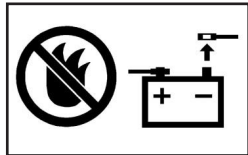
Para evitar lesiones graves:

- Antes de comenzar con el mantenimiento, compruebe que el motor esté **APAGADO** y que se haya enfriado, que la llave no esté en la posición de arranque y que la terminal **NEGATIVA** de la batería esté desconectada.
- Use el equipo de protección personal apropiado en todas las fases de operación y mantenimiento.
- **SIEMPRE** apague el motor antes de bajar del asiento del operador para ejecutar cualquier parte de los procedimientos que se enumeran en este manual de operación y mantenimiento.



## ANTES DE EMPEZAR EL MANTENIMIENTO

- Lea todas las instrucciones y las medidas de seguridad en el manual de operación y mantenimiento y en las calcomanías de seguridad del equipo.
- Limpie el espacio de trabajo y el equipo.
- Estacione la cortadora de césped en un terreno estable y nivelado y ponga el freno de mano.
- Apague el motor y saque la llave.
- Desconecte el cable negativo de la batería en primer lugar, y reconéctelo en último lugar.
- Cuelgue una etiqueta de "NO USAR" en la estación del operador.



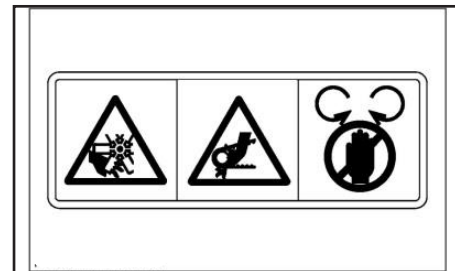
## PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- En algunas condiciones, el combustible es muy inflamable y explosivo. No fume ni genere llamas ni chispas en el espacio de trabajo.
- Para evitar las chispas provocadas por cortocircuitos accidentales, siempre desconecte el cable negativo de la batería primero y vuelva a conectarlo en último lugar.
- El gas de la batería puede generar una explosión. Aleje las chispas y las llamas expuestas de la parte superior de la batería, especialmente cuando la carga.



## ANTES DE EMPEZAR EL MANTENIMIENTO

- Póngase una vestimenta adecuada para trabajar con el equipo.
- No use prendas muy holgadas, ya que pueden atascarse en la máquina.
- Para trabajar en la máquina, use el equipo de seguridad completo, como cascos, gafas y zapatos de seguridad, que exija la ley o normativa.
- Nunca realice el mantenimiento si está somnoliento o bajo la influencia del alcohol o drogas.



- El motor, el silenciador y la línea hidráulica, por ejemplo, tienen piezas que retienen mucho calor incluso después de apagar el motor. Evite tocar estas piezas para no quemarse. El líquido hidráulico y el aceite también retienen calor. **NO** intente sacar tapas, bujías o similares, hasta que estos líquidos se hayan enfriado.

# SEGURIDAD

## ¡AVISO!

Las modificaciones sin autorización pueden suponer peligros de seguridad **extremos** para los operadores y los observadores, además de provocar daños en el producto.

Recomendamos desalentar, rechazar y desestimar las modificaciones, accesorios complementarios o alteraciones del producto que no estén diseñados, desarrollados, probados y autorizados por el Departamento de Ingeniería. Alterar, modificar o cambiar un producto de cualquier manera sin la autorización específica posterior a la fabricación original, incluida la incorporación de accesorios o componentes de “posventa” sin aprobación específica, generará la nulidad de la garantía.

Todas las responsabilidades por lesiones personales o daños materiales causados por las modificaciones sin autorización, los accesorios complementarios o los productos sin aprobación recaerán sobre el individuo o la empresa que diseña o implementa dichos cambios. Exigiremos enérgicamente la indemnización total y costos a cualquier parte responsable de dichas modificaciones o accesorios sin autorización posteriores a la fabricación en caso de que produzcan lesiones personales o daños materiales.



This Operator's Manual should be regarded as part of the machine. Suppliers of both new and second-hand machines must make sure that this manual is provided with the machine.



## ¡LEA EL INSTRUCTIVO!

Si no lee Ingles, pida ayuda a alguien que si lo lea para que le traduzca las medidas de seguridad.



Este símbolo significa:  
**¡ATENCIÓN!**  
**¡TENGA CUIDADO!**

Están comprometidas su seguridad y la de los demás.

## Definiciones de las palabras de advertencia:

Las siguientes palabras de advertencia se utilizan para identificar los niveles de gravedad del peligro. Aparecen en el presente manual y en las etiquetas de seguridad que van pegadas a los equipos. Por su seguridad y la de los demás, lea y siga la información que acompaña a estas palabras de advertencia o al símbolo que se muestra arriba.

### **⚠ DANGER**

**PELIGRO** señala una situación peligrosa inminente que, de no evitarse, **PROVOCARÁ** la muerte o una lesión grave.

### **⚠ WARNING**

**ADVERTENCIA** señala una situación peligrosa potencial que, de no evitarse, **PODRÍA PROVOCAR** la muerte o una lesión grave.

### **⚠ CAUTION**

**PRECAUCIÓN** señala una situación peligrosa potencial que, de no evitarse, **PUEDE PROVOCAR** una lesión leve o moderada. También puede utilizarse para advertir sobre prácticas inseguras o daños materiales.

### **CAUTION**

**PRECAUCIÓN** cuando se utiliza sin el símbolo de advertencia de seguridad señala una situación peligrosa potencial que, de no evitarse, **PUEDE PROVOCAR** daños materiales.

## EJEMPLO:



**Model**  
**9997010**

**Serial Number**  
**999701000050**

**Bobcat Company**  
**West Fargo, ND 58078 USA**

**NÚMERO DE MODELO:** este número aparece en la documentación comercial, el manual de operación y mantenimiento y las listas de precios.

**NÚMERO DE SERIE:** este número es específico para cada unidad. Contiene el número de modelo seguido consecutivamente del número de serie. Utilice este número para pedir repuestos o buscar información sobre la garantía. Está ubicado debajo de la placa de asiento en el chasis de la unidad.

## PREPARACIÓN PARA UNA OPERACIÓN SEGURA

### Preparación y capacitación del operador

- Lea, comprenda y siga las instrucciones y advertencias incluidas en manual de operación y mantenimiento y en el equipo, motor y accesorios. Si no entiende o no le queda claro algo, contáctese con el representante del distribuidor de Bobcat para obtener aclaraciones.
- Conozca cuál es la operación segura del equipo, los controles de operación y las señales de seguridad. Esté preparado para apagar el motor y los accesorios rápido en caso de emergencia. No opere este equipo o deje que otra persona lo haga si hay alguna duda de seguridad.
- Solo permita que operen o mantengan el equipo operadores responsables, capacitados, familiarizados con las instrucciones y físicamente capaces. El dueño es responsable de capacitar a los usuarios.
- Para operar la cortadora de césped, use la vestimenta adecuada, como pantalones largos y antiparras de seguridad o gafas de seguridad con escudos laterales. No opere el equipo descalzo o con sandalias abiertas. El pelo largo, la ropa suelta o las joyas se pueden atascar en las piezas móviles.
- Si el operador o mecánico no sabe leer español, es responsabilidad del dueño explicar este material.



### CAUTION



Este equipo produce niveles de sonido que superan los 85 dBA para el oído del operador. Los períodos de exposición extensos pueden provocar pérdida de audición.

- Use protección auditiva.
- Nunca permita operar este equipo a niños o personas no calificadas o mal capacitadas. Las normativas locales pueden restringir la edad del operador.
- Solamente adultos y adolescentes maduros deben operar cortadoras de césped. Los adolescentes maduros deben hacerlo bajo la supervisión de un adulto. El adolescente debe cumplir los siguientes requisitos:
  1. Haber leído y entendido el manual de operación y mantenimiento y entender los riesgos implicados.
  2. Tener la madurez suficiente para actuar con precaución.

3. Tener la contextura física y el peso suficientes para operar los controles con comodidad y manejar la cortadora de césped sin riesgos.

- Las estadísticas indican que los operadores de 60 años o más sufren un alto porcentaje de las lesiones relacionadas con las cortadoras de césped. Los operadores deben evaluar su capacidad para manejar la cortadora de césped con la seguridad suficiente para protegerse a ellos y a los demás de las lesiones.
- No transporte pasajeros, especialmente niños pequeños, que pueden caerse y lesionarse de gravedad.
- Mantenga las etiquetas de advertencia y este manual de operación y mantenimiento en estado legible e intacto. Puede solicitar etiquetas y manuales de operación y mantenimiento de reemplazo a su distribuidor.
- No opere el equipo bajo la influencia de drogas o alcohol o en ninguna otra condición de discapacidad.
- El dueño/usuario puede prevenir, y es responsable de hacerlo, los accidentes o lesiones que afecten a su persona, a los demás o a la propiedad.



### Preparación y circunstancias del lugar

- Evalúe el terreno para determinar qué accesorios y complementos necesita para realizar un trabajo correcto y seguro. Solo use los accesorios y complementos que aprobó el fabricante.
- Limpie el área en la que va a cortar el césped de objetos como piedras, juguetes, cables y otros residuos que la cortadora de césped pueda levantar o arrojar.
- Verifique que no haya mascotas y personas en el área, especialmente niños. Nunca suponga que se quedarán en el último lugar donde los vio. Detenga el vehículo si ingresan al área.
- Corte el césped solo de día o con buena luz artificial.
- No corte césped mojado, ya que los neumáticos pueden perder tracción.



# SEGURIDAD

## PREPARACIÓN DEL EQUIPO

- No manipule ni anule los dispositivos de seguridad. No extraiga los protectores, escudos y dispositivos de seguridad de bloqueo y verifique que están en buenas condiciones de funcionamiento. La función de estos elementos es protegerlo.
- Ajuste bien todas las piezas de sujeción como tuercas, pernos y pasadores.
- Inspeccione visualmente las cuchillas y sus pernos y la plataforma de corte completa para buscar signos de desgaste o daños. Reemplace las cuchillas y los pernos gastados o dañados para conservar el balanceo.
- Verifique que el equipo y los accesorios, si hay, estén en buenas condiciones de operación.
- Los componentes que recogen el pasto están sujetos al desgaste, daño y deterioro, lo que podría exponer las piezas móviles o permitir que los objetos sean lanzados.

## CARGA DE COMBUSTIBLE



- La gasolina es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos. Tenga mucho cuidado cuando la manipula. Un incendio o explosión provocados por la gasolina pueden quemarlo a usted o a los demás o causar daños materiales.
- Llene el tanque de combustible al aire libre en un terreno nivelado, en una zona abierta, cuando el motor esté frío y limpie los derrames de gasolina.
- Si el motor estuvo en marcha, apáguelo y déjelo enfriar durante algunos minutos.
- No fume y aléjese de las llamas expuestas o de otras fuentes posibles de ignición.
- Recargue el combustible al aire libre, no lo haga en interiores o en remolques cerrados.
- Use un embudo.
- No llene de más. Llene hasta el fondo de la boca de llenado. El espacio vacío permite la expansión. Llenar de más puede provocar fugas de combustible o dañar el motor o el sistema de emisiones.
- Si se derrama combustible, no intente prender el motor hasta no limpiar el derrame y disipar los vapores.
- Reinstale las tapas de los contenedores y tanques de combustible correctamente.
- No opere el equipo si no está instalado todo el sistema de escape y en buenas condiciones de funcionamiento.



En determinadas condiciones, la electricidad estática puede provocar chispas durante la carga de combustible e iniciar incendios o causar explosiones. El combustible en circulación puede generar electricidad estática. Para prevenir las chispas de la electricidad estática:

- Conecte a tierra los contenedores de combustible.
- No llene los contenedores en un vehículo, camión o plataforma de un remolque con una bolsa de plástico. Llene los contenedores en un terreno alejado del vehículo.
- De ser posible, quite los equipos de gas del camión o remolque y recárguelos con combustible sobre el terreno. Si es necesario recargar el combustible arriba del camión o remolque, hágalo desde un contenedor portátil y no desde una boquilla del surtidor.
- Si necesita usar la boquilla del surtidor, manténgala apoyada en el borde del tanque de combustible o boca del contenedor hasta completar la carga de combustible. No use un dispositivo con boquilla bloqueada en posición abierta.
- Reinstale las tapas de los bidones y tanques de combustible correctamente.
- Llene el tanque de combustible al aire libre.
- Guarde el combustible solamente en contenedores específicamente diseñados para combustible.



Tragar gasolina es perjudicial o mortal. La exposición prolongada a los vapores ha provocado cáncer en animales de laboratorio.

- Evite la inhalación prolongada de vapores.
- Aleje la cara de la boquilla y la boca del contenedor o tanque de combustible.
- Aleje los ojos y la piel.
- No succione con la boca.



## OPERACIÓN SEGURA

Las piezas operativas del motor, especialmente el silenciador, se calientan mucho. Tocarlas puede provocar quemaduras graves. Los residuos como el pasto cortado, las hojas, las malezas, etc., pueden prenderse fuego.

- Deje que las piezas del motor, especialmente el silenciador, se enfríen antes de tocarlas.
- Quite los residuos acumulados del motor y la zona del silenciador.

### WARNING

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un gas inodoro que puede dejarlo incapacitado.

NO ponga en marcha el motor en interiores o en espacios reducidos confinados (como un remolque cerrado) donde pueden acumularse los vapores de monóxido de carbono.

### Puesta en marcha

- Arranque el equipo únicamente siguiendo las instrucciones de este manual de operación y mantenimiento o de la máquina.
- Los relámpagos pueden causar lesiones graves o la muerte. Si observa relámpagos o escucha truenos en la zona, NO opere el equipo; busque refugio.
- Verifique que todas las transmisiones estén en neutro y el freno de mano accionado antes de arrancar el motor. Use los cinturones de seguridad con la barra estabilizadora en la posición levantada y bloqueada.
- No cambie los ajustes del controlador del motor o exceda la velocidad. Operar el motor a velocidades excesivas puede aumentar el riesgo de lesiones personales.

### Operación

- No apoye las manos o los pies cerca de las piezas giratorias o debajo del equipo. No se acerque a la boca de descarga en ningún momento.
- Esta cortadora de césped está diseñada para un solo operador. Aleje a las demás personas durante la operación.
- No use el equipo si hay personas, especialmente niños, o mascotas en la zona.
- Detenga el equipo si ingresan al área.
- No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Siempre mire hacia abajo y hacia atrás antes de retroceder y mientras retrocede.
- Reduzca la velocidad y sea precavido cuando gire y cruce las calles y veredas.

- Detenga las cuchillas cuando esté detenido.
- Detenga las cuchillas cuando atraviere superficies que no sean de pasto.
- No corte el pasto si levantó, extrajo o alteró el deflector de descarga, a menos que haya un sistema de recolección de pasto o kit de trituradora instalado y en buen funcionamiento.
- No active las cuchillas de corte hasta estar listo para cortar el césped.
- Tenga cuidado cuando se acerca a las esquinas ciegas, arbustos, árboles y otros objetos que pueden obstruir la visión.
- No apunte la descarga a otras personas.
- Evite descargar el material contra una pared u obstrucción, porque puede rebotar y golpearlo.
- Respete las instrucciones de seguridad. No hacerlo podría causarle lesiones a usted o a los demás.
- Nunca deje una máquina en marcha sin supervisión. Estacione en terreno nivelado, apague las cuchillas y el motor y saque la llave antes de salir de la posición de operador.

### Parada

- Estacione el equipo en un terreno nivelado. Apague el motor, saque la llave y espere que se dejen de mover todas las piezas antes de hacer lo siguiente:
  - Verificar, limpiar o trabajar en la cortadora de césped.
  - Si un objeto extraño golpeó el equipo u ocurrió una vibración anormal, inspeccione y haga las reparaciones necesarias antes de volver a arrancar y operar la cortadora de césped.
  - Antes de despejar las obstrucciones o atascamientos.
- Estacione el equipo en un terreno nivelado. Apague el motor, saque la llave y espere que se dejen de mover todas las piezas.
  - Siempre que deje la cortadora de césped.
  - Antes de recargar combustible.
  - Antes de vaciar el recolector de pasto.
- Verifique que todas las transmisiones estén en neutro y el freno de mano accionado antes de arrancar el motor. Use los cinturones de seguridad con la barra estabilizadora en la posición levantada y bloqueada.
- No cambie los ajustes del controlador del motor o exceda la velocidad. Operar el motor a velocidades excesivas puede aumentar el riesgo de lesiones personales.

# SEGURIDAD

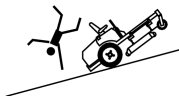
## NIÑOS

- Pueden ocurrir accidentes trágicos si el operador no está atento a la presencia de niños. Muchas veces los niños se sienten atraídos por las cortadoras de césped y su actividad. Nunca suponga que se quedarán en el último lugar donde los vio.
- Aleje a los niños de la zona de operación y déjelos al cuidado atento de un adulto responsable que no sea el operador.
- No transporte a niños, incluso con las cuchillas inactivas. Los niños pueden caerse y lesionarse de gravedad o interferir con el funcionamiento seguro del equipo. Si ha sacado a pasear a los niños antes, estos podrían aparecer de repente en el área de trabajo para pasear otra vez y usted podría atropellarlos o tumbarlos con la máquina.

## CORTAR EL CÉSPED EN PENDIENTES



**La operación en pasto mojado o pendientes empinadas puede causar derrapes y pérdida de control. Si las ruedas se caen en bordes, zanjas, bancos empinados o en el agua, pueden producir vuelcos, que generen lesiones graves, la muerte o ahogamiento. Las pendientes son un factor importante de accidentes. Operar el equipo en pendientes exige tomar más precauciones.**



- NO corte el césped en pendientes si el pasto está mojado.
- NO corte el césped cerca de bajadas o agua.
- Reduzca la velocidad y sea extremadamente precavido en pendientes.
- No opere el equipo en ninguna condición en la que estén comprometidas la tracción, la dirección o la estabilidad. Los neumáticos pueden derrapar incluso si las ruedas están detenidas.
- Evite hacer giros bruscos o cambiar la velocidad de golpe.
- Mantenga la ROPS (estructura de protección antivuelcos) en la posición levantada y bloqueada y use el cinturón de seguridad.
- No corte el césped en pendientes si se siente incómodo o inseguro. La responsabilidad final de la operación segura en pendientes es del conductor.
- No corte el césped en pendientes demasiado empinadas.
- Con equipos de tipo tractor, como los de dirección articulada, corte el césped de las pendientes de arriba abajo, no en sentido transversal, excepto en el caso de los equipos con radio de giro cero, con los que se puede cortar el césped en sentido transversal.
- Con equipos manuales, corte las pendientes en sentido transversal, no de arriba abajo.
- Con equipos de radio de giro cero, corte las pendientes en sentido transversal, no de arriba abajo. Si la máquina no se queda parada, la pendiente es demasiado empinada.
- Las cortadoras con radio de giro cero y montaje central (acopladas a tractores) tienen mucha más tracción pendiente arriba que pendiente abajo. Tenga presente que se puede perder tracción al bajar una pendiente. No opere este tipo de cortadoras en pendientes que no pueda subir.
- Evite arrancar o parar el vehículo sobre una pendiente. Si los neumáticos pierden tracción, desacople las cuchillas y siga bajando la pendiente despacio y en línea recta.
- En el caso de los equipos con radio de giro cero, si los neumáticos pierden tracción bajando la pendiente, se puede recuperar el control de la dirección acelerando.
- Sobre las pendientes, haga movimientos lentos y graduales. No haga cambios bruscos de velocidad o dirección.
- No gire en pendientes a menos que sea necesario, vire lentamente y cuesta abajo en lo posible.
- No trabaje en pendientes si el terreno está suelto o si empezó a llover mientras cortaba el césped.
- Preste atención adicional a los recolectores de pasto u otros accesorios, porque pueden alterar la estabilidad del vehículo.
- Retire los obstáculos como piedras, ramas, etc., de la zona donde cortará el pasto.
- Evite pasar encima de obstáculos como baches, agujeros, piedras y raíces en la medida de lo posible. Esté atento a las depresiones y elevaciones. El terreno irregular puede dar vuelta la cortadora o hacer que derrape. Los pastos altos pueden esconder obstáculos.
- No corte el césped en bajadas, zanjas o terraplenes. El vehículo podría darse vuelta de golpe si una rueda pisa un borde o si el borde se hunde.
- Siga las recomendaciones del fabricante sobre los pesos o contrapesos de las ruedas para mejorar la estabilidad.
- Tenga en cuenta que conducir sobre pasto mojado, a lo largo de pendientes empinadas o cuesta abajo puede hacer que la cortadora pierda tracción. La pérdida de tracción de las ruedas motrices puede provocar derrapes y pérdida de la capacidad de frenado y dirección. Use una cortadora de césped manual o recortadora manual cerca de bajadas, zanjas, bancos empinados o agua.

## WARNING

Una ROPS, por su sigla en inglés, es una estructura de protección antivuelcos. Reduce el riesgo de lesiones graves o mortales en el improbable caso de un vuelco, aunque el sistema no puede proteger al operador de todas las lesiones posibles. No está diseñada, fabricada ni pensada para proteger si el vehículo se conduce en un terraplén, muro de contención o situación similar. La ROPS no reemplaza la necesidad de ser precavido cuando se trabaja en pendientes.

### IMPORTANTE:

- La ROPS es un dispositivo de seguridad eficaz e integral. NO la quite ni modifique.
- Deje la barra estabilizadora en la posición levantada y use el cinturón de seguridad.
- NO hay protección antivuelco si la barra estabilizadora está baja. Solo bájela cuando sea necesario. NO use el cinturón de seguridad con la barra estabilizadora en la posición baja. Levante la barra estabilizadora ni bien haya espacio para hacerlo.
- No corte, perfore, modifique ni repare la ROPS de ninguna manera.
- Reponga la ROPS si está averiada.
- Tenga mucho cuidado cuando trabaja cerca de vallas, zanjas, árboles y colinas.
- Calcule bien los espacios encima de la cabeza si va a conducir debajo de algún objeto.
- NO deje la posición de operador con la unidad en marcha.
- NO transporte pasajeros.

## TRANSPORTE

### WARNING

**Cargar el equipo en un remolque o camión aumenta la posibilidad de vuelco y podría provocar lesiones graves o la muerte.**

- Tenga mucho cuidado cuando opera un vehículo en rampas.
- Cuando carga o descarga el vehículo, suba la ROPS y use el cinturón de seguridad, a menos que la ROPS no entre en el techo de un remolque cerrado.
- Use solamente una rampa en todo el ancho; no use rampas individuales para cada lado del equipo.
- Evite acelerar o desacelerar de forma brusca mientras conduce el vehículo en una rampa, porque podría perder el control o provocar un vuelco.
- Cierre el combustible durante el transporte.
- Sujete la cortadora al camión o remolque.

## SEGURIDAD DEL EQUIPO DE REMOLQUE

### WARNING

- Tenga mucho cuidado durante el remolque.
- Solo remolque equipos que tengan un enganche diseñado para remolcar.
- Conecte el equipo remolcado solo en el punto de enganche.
- Siga las recomendaciones del fabricante para el remolque de equipos, como los límites de peso y el remolque en pendientes. El peso del equipo remolcado puede generar pérdida de tracción o de control. La cortadora responderá diferente al remolque, especialmente en pendientes. El equipo remolcado puede causar la pérdida de tracción y de control. Por ejemplo, la carga en un camión remolcado puede variar durante la operación, lo que afecta de forma adversa al control de la cortadora y del equipo remolcado.
- Lea todas las instrucciones de seguridad y operación de la cortadora y del equipo y entienda y conozca las limitaciones de la cortadora y del equipo remolcado antes del remolque.
- Siempre ponga la ROPS (estructura de protección antivuelco) en la posición levantada antes de remolcar y use el cinturón de seguridad. Use el cinturón de seguridad siempre que la ROPS esté levantada.
- Siempre tenga mucho cuidado cuando toma curvas cerradas. Dé giros amplios para evitar el efecto tijera.
- Conozca las condiciones como pasto/terreno mojado, pendientes, gravilla suelta, etc., ya que son factores que afectan la tracción y las características de manipulación de la cortadora y del equipo remolcado. Por ejemplo, el pasto mojado reduce la tracción y el control de la cortadora y del equipo remolcado.
- Viaje despacio cuando remolca algo y deje más distancia para frenar.
- No permita que viajen niños u otras personas en el equipo remolcado.
- Siempre estacione en terreno nivelado cuando lleva equipo remolcado acoplado y aplique el freno de mano cuando se baja de la cortadora.
- El peso máximo de equipo remolcado que se recomienda para esta cortadora es 318 kg (700 lb) en terrenos planos. Aclaración: el peso máximo puede ser inferior dependiendo de condiciones específicas como las mencionadas antes. El conductor debe juzgar las condiciones y decidir si es adecuado remolcar y qué peso máximo sería seguro remolcar.
- El peso máximo sobre el punto de enganche no puede exceder los 11 kg (25 lbs).

# SEGURIDAD

## SEGURIDAD DE MANTENIMIENTO

### Recomendaciones generales

- Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- Haga el mantenimiento del equipo conforme al cronograma y las instrucciones del fabricante para lograr la máxima seguridad y los mejores resultados en el corte del césped.
- Estacione el equipo en un terreno nivelado.
- Nunca permita a personas no capacitadas hacer el mantenimiento.
- Haga los ajustes o reparaciones solamente después de apagar el motor y de que las cuchillas hayan dejado de rotar.
- Inspeccione los componentes del recolector de pasto con frecuencia. Si están gastados, averiados o deteriorados, pueden exponer las piezas móviles o permitir que sean lanzados objetos.
- Reemplace las piezas gastadas, averiadas o defectuosas. Para obtener los mejores resultados, siempre use los repuestos que recomienda el fabricante.
- Desconecte la batería o desenchufe los cables de la bujía antes de hacer reparaciones. Desconecte la terminal negativa primero y después la positiva. Vuelva a conectar el positivo primero y después el negativo.
- No desarme el equipo sin liberar o restringir las fuerzas que podrían hacer que las piezas se muevan de forma repentina.
- Busque un buen apoyo para levantar el equipo o las piezas si va a trabajar desde abajo.
- Aleje las manos y los pies de las piezas móviles.
- Limpie minuciosamente los derrames de aceite o combustible.
- Reemplace los silenciadores defectuosos.
- Para reducir los peligros de incendio, saque el pasto, las hojas, la acumulación de residuos o la grasa del motor, el silenciador, el compartimiento de la batería y la zona de almacenamiento del combustible.
- El líquido hidráulico puede penetrar en la piel, use un papel para comprobar si hay fugas. Reduzca la presión hidráulica antes de desconectar las mangueras. Verifique que las conexiones estén ajustadas y que las mangueras estén en buenas condiciones.

## SISTEMA HIDRÁULICO



El líquido hidráulico que escapa bajo presión puede penetrar en la piel y causar lesiones. El líquido que se inyecta accidentalmente en la piel debe ser extraído con cirugía a las pocas horas por un médico que conozca este tipo de lesión, de lo contrario puede formarse una gangrena.

- Verifique que todas las mangueras y conductos de líquido hidráulico estén en buenas condiciones y que todas las conexiones y empalmes hidráulicos estén ajustados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Aleje el cuerpo y las manos de las fugas de perforaciones o boquillas que expulsan líquido hidráulico de alta presión.
- Use cartón o papel, no las manos, para encontrar las fugas hidráulicas.
- Alivie toda la presión del sistema hidráulico de manera segura colocando las palancas de control de movimiento en neutro y apagando el motor antes de trabajar en el sistema hidráulico.



Cargar o arrancar la batería con un puente puede producir gases explosivos. Los gases de batería pueden explotar y provocar lesiones graves.

- Aleje las chispas, llamas o cigarrillos de la batería.
- Ventile cuando cargue o use la batería en un espacio cerrado.
- Compruebe que la vía de ventilación de la batería esté siempre abierta una vez cargada con ácido.
- ¡Siempre protéjase los ojos y la cara de la batería!



Si el arranque está en la posición de encendido ("ON"), pueden generarse chispas y comprometerse los componentes. Las chispas podrían provocar una explosión o la activación accidental de las piezas móviles, lo que podría causar lesiones a las personas. Controle que el interruptor de arranque esté en la posición de apagado ("OFF") antes de cargar la batería.

## CUCHILLAS



- Las cuchillas de las cortadoras de césped son afiladas y cortan. Tenga mucho cuidado al manipularlas. Quite las obstrucciones con cuidado. Envuelva las cuchillas o póngase guantes.
- Tenga presente que mover una cuchilla en las cortadoras con muchas cuchillas puede hacer que roten las demás.
- Solo reemplace las cuchillas. No las enderece ni squee.
- Aleje a las demás personas de las cuchillas.

## BATERÍA



El electrolito de las baterías contiene ácido sulfúrico, que es venenoso y puede causar quemaduras graves. Tragar electrolitos puede ser mortal. Las baterías producen hidrógeno, un gas que es explosivo.

- Cuando trabaja con electrolitos de baterías, use equipo de protección que incluya, entre otros, antiparras, máscara protectora, guantes de goma y delantal.
- Evite inclinarse sobre la batería.
- No exponga la batería a llamas o chispas.
- Verifique que las baterías con tapas de llenado estén bien cargadas de líquido.
- No deje que el ácido de la batería entre en contacto con los ojos o la piel. Enjuáguese con agua la zona que entró en contacto de inmediato y busque atención médica.
- Cargue las baterías en un lugar abierto y bien ventilado, lejos de las chispas y las llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería.

### Arranque auxiliar

1. Verifique que los cables del puente estén en buenas condiciones. Apague el contacto y todos los accesorios eléctricos en las dos máquinas.
2. Coloque la máquina que tiene la batería buena (cargada) cerca, pero sin tocarla, de la máquina con la batería descargada para que lleguen los cables del puente.

3. Cuando conecta cables:
  - Compruebe que las pinzas toquen solamente las partes metálicas necesarias.
  - Nunca conecte una terminal positiva (“+” o rojo) con una negativa (“-” o negro).
  - Verifique que los cables no queden atascados en ninguna pieza después de arrancar los motores.
4. Conecte un extremo del primer cable del puente a la terminal **positiva** de una batería. Conecte el otro extremo a la terminal **positiva** de la otra batería.
5. Conecte un extremo del otro cable a la terminal **negativa** de la máquina que tiene la batería buena (cargada). Haga la conexión final en el motor de la máquina que quiere arrancar, lejos de la batería.
6. Ponga en marcha el vehículo que tiene la batería cargada y después el que tiene la batería descargada.
7. Quite los cables exactamente en el orden inverso al de la instalación. Cuando saque las pinzas, tenga cuidado de que no toquen ninguna otra parte metálica mientras el otro extremo sigue conectado.

## SEGURIDAD DE ALMACENAMIENTO

- Apague el motor y deje que se enfríe antes de guardar el vehículo.
- Solo desagote el tanque de combustible al aire libre.
- Guarde el combustible en un contenedor aprobado, en un lugar templado y seco.
- Guarde el vehículo y los contenedores de combustible en un lugar de almacenaje cerrado para evitar que sean manipulados y que los niños jueguen con ellos.
- Si va a estacionar, guardar o dejar sin atención el vehículo, baje la plataforma de corte a menos que use un seguro mecánico eficaz.
- No guarde el vehículo o contenedor de combustible cerca de dispositivos de calefacción que tengan llamas expuestas, como calefones o dispositivos con luz piloto.
- Quite el pasto, las hojas y el exceso de grasa de la zona de almacenamiento de gasolina para reducir el riesgo de incendio.
- Limpie el pasto y los residuos de las unidades de corte, transmisiones, silenciadores y motor para ayudar a prevenir incendios.



# INSTRUCCIONES DE MONTAJE

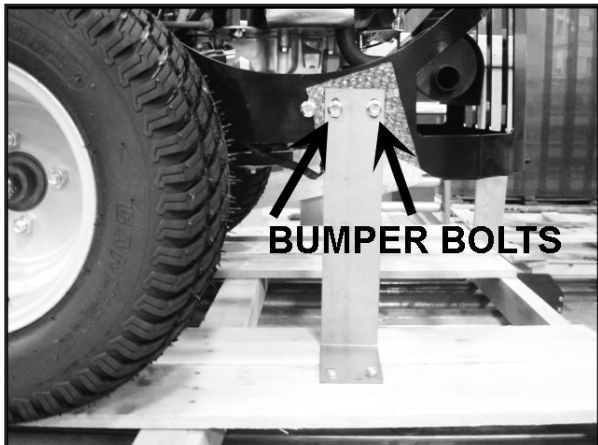
## HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL MONTAJE

- Barreta
- Martillo de orejas
- Llaves de tubo: 1/2", 15/16
- Llaves de tuerca: 18mm, 1/2", 9/16", 3/4", 15/16"
- Manómetro para neumáticos

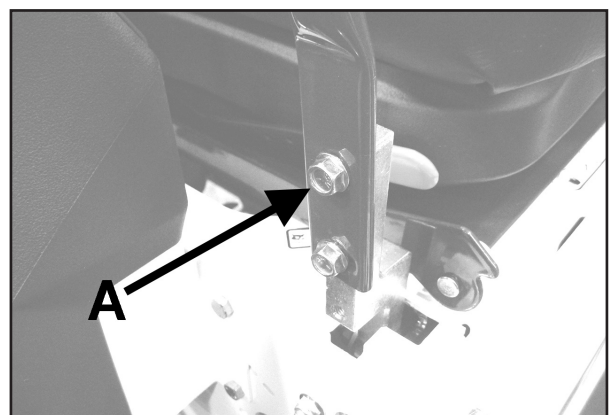
**NOTA:** Todas las referencias a "derecha" e "izquierda" a continuación se hacen con respecto a un operador al mando de los controles.

### 1. DESEMBALE LA UNIDAD

- Descarte los materiales de embalaje. Afloje los pernos del eje de las ruedas macizas y los pernos del parachoques para retirar los soportes de transporte.  
Descarte los soportes de transporte.
- Vuelva a colocar los pernos del parachoques y ajústelos.
- Ajuste los pernos del eje de las ruedas macizas contra los bujes correspondientes con un par de torsión de 109 Nm (80 ft-lbs).



- Controle la presión de los neumáticos. Los neumáticos traseros deben estar inflados a 83 kPa (12 psi). Los neumáticos delanteros deben estar inflados a 103 kPa (15 psi).
- Retire el perno **A** de la barra y gire la palanca para alinear el orificio superior con el orificio en la barra. Coloque y ajuste el perno A para fijar la palanca.  
Algunos operadores prefieren colocar las palancas en el juego superior de agujeros.



# INSTRUCCIONES DE MONTAJE

## 4. ÚLTIMOS PREPARATIVOS

- Verifique el nivel del aceite del motor y del aceite hidráulico. Complete con el tipo adecuado de aceite de ser necesario. Use aceite 10w30 para el motor. Use aceite de motor 15w40 nuevo y limpio para el sistema hidráulico. Después de una hora de funcionamiento, deje enfriar el sistema hidráulico. Verifique los niveles cuando esté frío.
- Asegúrese de que los cables de la batería estén bien conectados.



**WARNING** El ácido de las baterías es cáustico. Los vapores son explosivos y pueden provocar lesiones graves o la muerte.

Use herramientas aisladas, gafas o antiparras de seguridad y ropa de seguridad al trabajar con las baterías. Lea y siga las instrucciones que provee el fabricante de la batería.

Asegúrese de que el interruptor de arranque este APAGADO y que la llave haya sido retirada antes de hacer el mantenimiento de la batería.

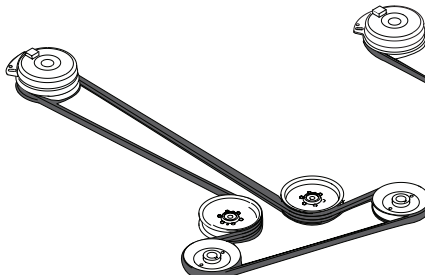
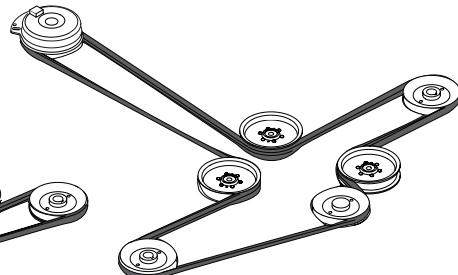
- a) Verifique la polaridad de la batería antes de conectar o desconectar los cables.
  - b) Al instalar la batería, siempre conecte primero el cable ROJO, positivo (+) y después el cable de tierra, NEGRO, negativo (-).
  - c) Ajuste bien los cables a los terminales de la batería y aplique una capa ligera de grasa dieléctrica de silicona a los terminales y extremos de los cables para evitar la corrosión. Deje instalados los protectores de la terminal.
- Asegúrese de que la posición de todos los cables de la batería sea la correcta para evitar que cualquier componente en movimiento o rotación dañe algún cable.
  - Lea el manual de operación y mantenimiento antes de comenzar. El manual de operación y mantenimiento está ubicado debajo del asiento. Incline la placa del asiento hacia adelante para acceder al manual de operación y mantenimiento. El asiento debe llevarse hacia atrás al máximo antes de inclinarlo.



- La plataforma puede ajustarse para permitir la máxima potencia, la mejor calidad de corte o el mejor rayado. Consulte el procedimiento de nivelación de la plataforma en la sección Ajustes de este manual de operación y mantenimiento para llevarla a la posición que desee.
- Haga funcionar el motor al máximo de revoluciones durante 5 minutos antes de conectar las cuchillas para permitir que el motor se lubrique por completo antes de aplicar la carga.
- Verifique el ajuste neutro de la unidad hidrostática. El neutro es la posición que viene de fábrica, pero tal vez sea necesario reajustarla. Consulte la sección Ajuste de este manual de operación y mantenimiento.
- No use el equipo sin un recolector de pasto aprobado, el canal de descarga de pasto o las placas trituradoras correctamente colocadas.



# ETIQUETAS

**2 BLADES**
**3 BLADES**

DECK SIZE	BELT P/N	BLADE P/N
42 IN (1067mm)	4171677	112111-03
48 IN (1220mm)	4169566	112111-01
52 IN (1320mm)	4169640	112111-02
61 IN (1550mm)	4163569	112111-03


4171663

**NOTA:** La calcomanía está ubicada debajo de la placa de asiento.



**OPERATION & MAINTENANCE  
MANUAL IS LOCATED  
UNDERNEATH THE SEAT.**

4168517




! W A R N I N G

**SPARKS OR FLAME CAN START EXPLOSION.  
DISCONNECT (-)NEGATIVE TERMINAL FIRST.  
RECONNECT (-)NEGATIVE TERMINAL  
LAST.**

2000590

**! DANGER**


**ROTATING BLADES**



- KEEP HANDS AND FEET AWAY
- STOP ENGINE AND LET BLADES STOP BEFORE REMOVING GRASS COLLECTOR OR UNCLOGGING.

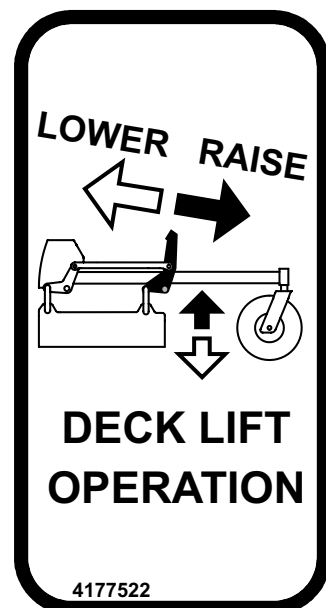
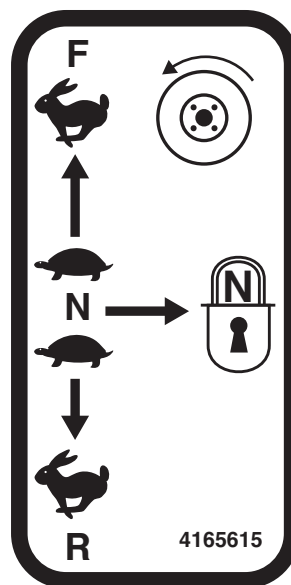
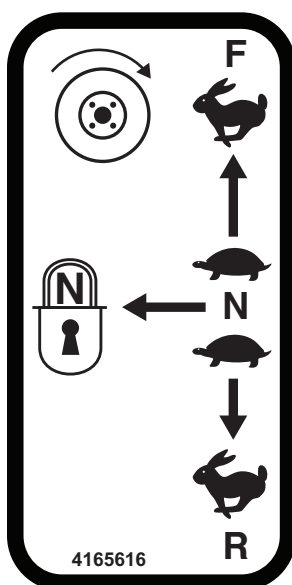
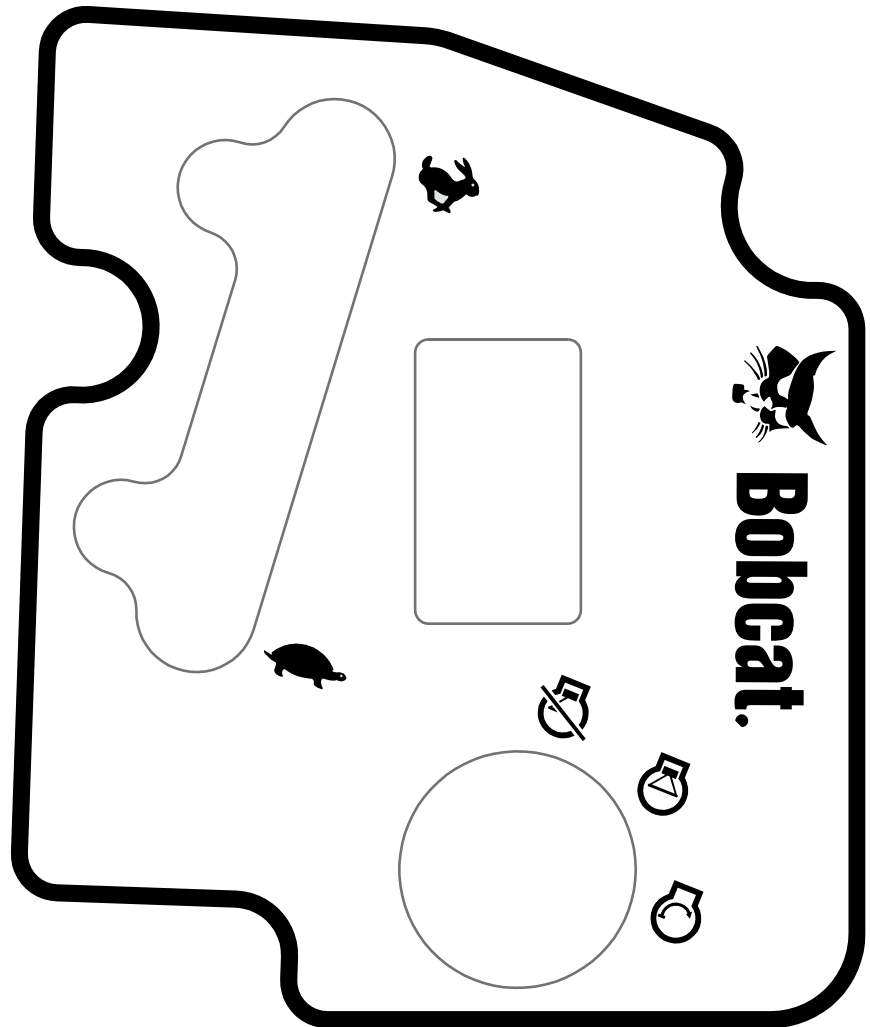
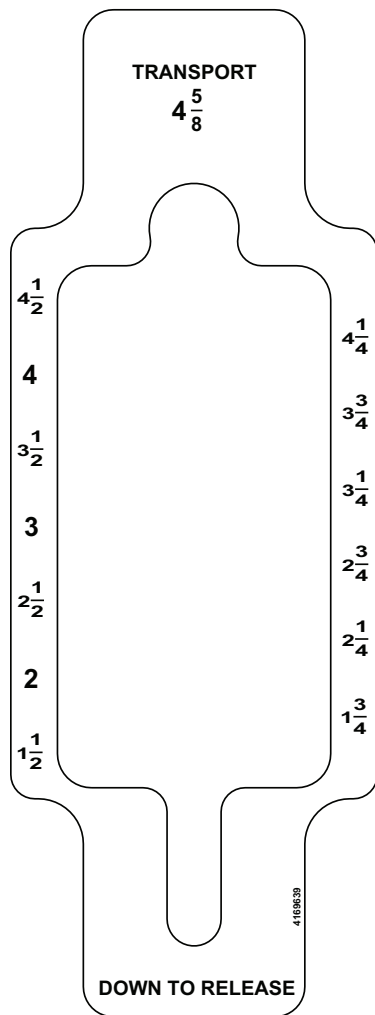
**! WARNING**

**THROWN OBJECTS**



- KEEP AREA CLEAR OF PEOPLE AND PETS.
- REMOVE OBJECTS BLADE MAY STRIKE AND THROW.
- STOP BLADES TO CROSS GRAVEL AREAS.
- DO NOT OPERATE WITHOUT CHUTE, MULCHER OR ENTIRE GRASS COLLECTOR IN PLACE.

4164269



# ETIQUETAS



## WARNING

### BEFORE STARTING OR SERVICING:



Read and understand the Operator's Manual & labels.

- Be sure machine is in safe operating condition.
- Move traction levers to neutral lock, parking brake to ON.
- Set PTO switch to OFF.

### BEFORE LEAVING SEAT:

- Move traction levers to neutral lock, parking brake to ON.
- Set PTO switch to OFF.
- Turn engine keyswitch to OFF.
- Remove key.



## WARNING

### AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH:

- Read and obey the Operation & Safety Manual.
- Remove objects that could be thrown by the blades.
- Use caution on slopes. Stay off slopes the machine cannot back up.
- Stop blades and drive down slowly if machine slides or stops going on slope.
- Do not mow when children or others are around.
- Do not carry a child or passenger-even with blades off.
- Look down and behind before and while backing.
- Do not operate unless trained.
- Do not operate unless guards, shields and interlocks are in place and working.
- Replace labels and Operation and Safety Manual if lost or damaged.



## WARNING

- Remove debris buildup. Debris under belt cover or near muffler can cause fires.
- Blades continue to rotate for a few seconds after blades are turned off.
- Blades must be at least 1/8" above bottom of housing.
- All blades must be identical. Check blade bolts daily for tightness.
- Inspect for damage after striking a foreign object. Make repairs before restarting operation.
- Find and repair cause of any abnormal vibration.



## ADVERTENCIA

- Leer el manual del operador. No permitir que personas no capacitadas para ello usen la máquina.
- Mantener los protectores en su lugar y sus tornillos debidamente fijados.
- Antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo, apagar todos los mandos, aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
- Mantener las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas en movimiento.
- No conducir como pasajero ni llevar pasajeros en máquinas sin asiento para ello.
- Mantener a las demás personas alejadas durante el funcionamiento de la máquina.
- Si no sabe leer inglés, solicitarle a otra persona que le lea y explique el contenido de las etiquetas y del manual de la máquina.

4165610



## WARNING



**-ROTATING PARTS.  
-DO NOT OPERATE WITH  
COVER REMOVED.**

2000577



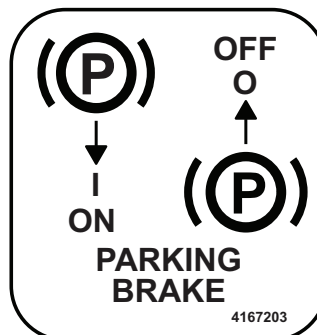
## WARNING



### TO CHECK OR ADD FUEL:

- Do it outdoors.
- Stop engine. Allow to cool.
- Do not smoke.
- Clean up spilled fuel.
- Do not overfill.
- Fill to one inch below bottom of filler neck.

2000570



4167203

**INTERRUPTOR DE LLAVE (K):** tiene tres posiciones: apagado (**OFF**), marcha (**RUN**) y encendido (**START**). Ponga la llave y gírela en sentido horario para pasar el interruptor de **OFF** a **RUN**. Siga girándola para pasar a **START** y sosténgala ahí para activar el arranque. Suelte la llave para que el interruptor vuelva de **START** a **RUN**. Para apagar el motor, gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición **OFF**.

**ACELERADOR (T):** mueva la palanca del acelerador hacia adelante para aumentar la velocidad hasta alcanzar las **rpm** máximas reguladas del motor. Mueva la palanca hacia atrás para reducir la velocidad hasta que el motor alcance la marcha lenta.

## CEBADOR (C)

Tire el control del cebador hacia afuera para **CONECTAR** el cebador. Presione el control hacia adentro para **QUITAR** el cebador.

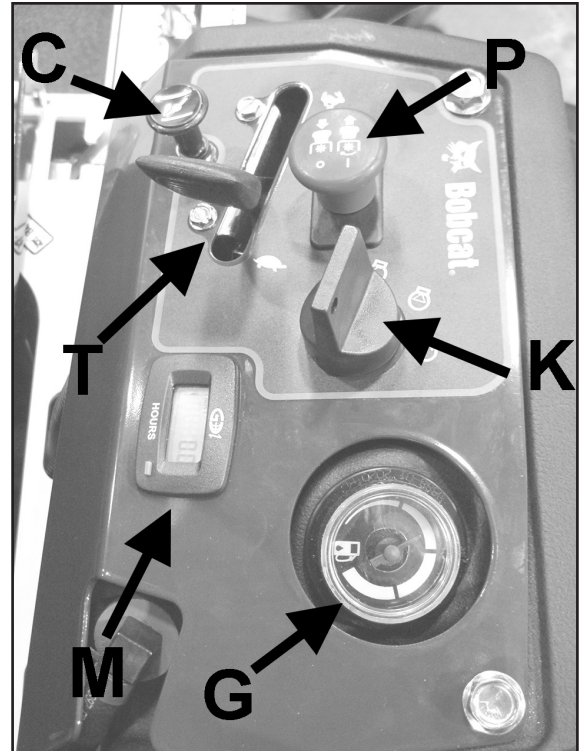
## INTERRUPTOR (P) de TOMA DE FUERZA (TDF)

el operador debe estar en el asiento cuando activa la **TDF**; de lo contrario, el motor se detendrá. Tirar este **interruptor** activa (enciende) la **TDF** y pone en marcha las cuchillas u otros accesorios. Empujar el **interruptor** desactiva (apaga) la **TDF** y detiene las cuchillas u otros accesorios.

**NOTA:** el interruptor de **TDF** no controla los accesorios que son accionados por un motor separado.

- Desactive la **TDF** cada vez que se detenga o deje la posición de operador.
- Apague el motor con la llave y saque los cables de la bujía antes de ajustar o desenchufar una cortadora atascada.
- No active la **TDF** hasta estar listo para cortar el césped.

**CONTADOR HORARIO (M):** lleva un registro de las horas acumuladas de operación del equipo y proporciona alertas de mantenimiento. Tire del botón **MODE** para cambiar de función. Las alertas de mantenimiento proporcionadas incluyen cambio de aceite de motor, cambio de aceite hidráulico y mantenimiento del filtro de aire. Cuando se acerca el momento del mantenimiento, un mensaje de alerta parpadeará temporalmente e interrumpirá el modo en que se encuentre el medidor. Esto continuará hasta restablecer la alerta. Cuando el intervalo de



Del lado derecho del operador

mantenimiento llegue a "0" horas, la palabra "NOW" (Ahora) reemplaza a las horas restantes. Para restablecer la alerta de mantenimiento, mantenga presionado el botón **Mode** durante 6 segundos mientras espera que la alerta se borre.

**MEDIDOR DE COMBUSTIBLE (G):** muestra el nivel de combustible que queda en el tanque.

# CONTROLES

## **PALANCA DE ELEVACIÓN A PEDAL (F):**

se usa para levantar la plataforma de corte para poder trepar un cordón, para cambiar cuchillas y para levantar la plataforma y así llevarla a la posición de transporte. Para volver a la altura de corte preconfigurada, baje el pedal hasta que la palanca de traba **E** haga contacto con la clavija de altura de corte **A**.

## **PALANCA DE TRABA PARA**

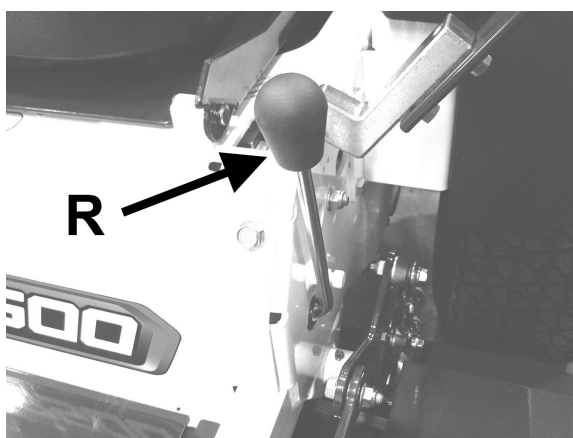
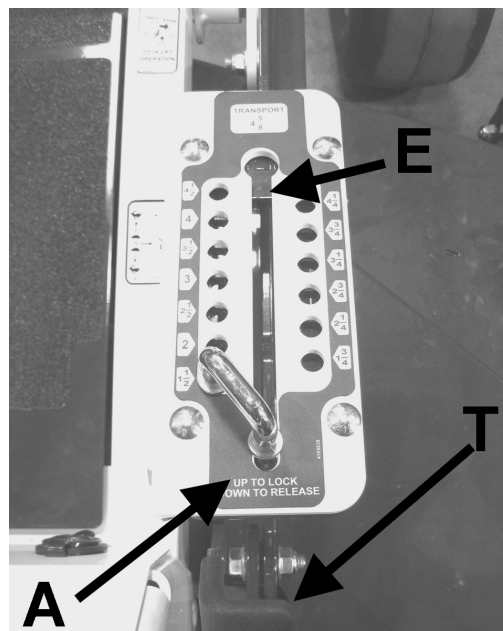
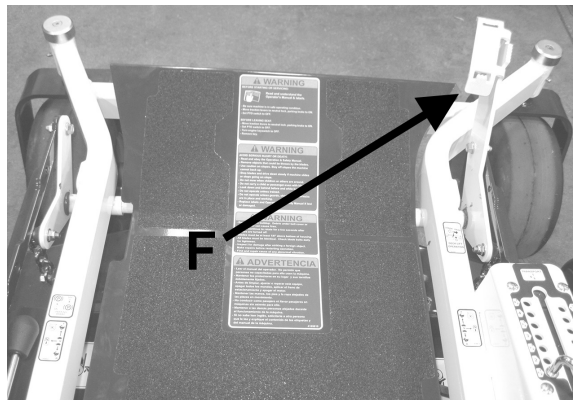
**TRANSPORTE (T):** se usa para fijar la plataforma de corte en la posición de transporte. Para fijar la plataforma, empuje el pedal **F** hacia adelante hasta que la palanca de traba de transporte **T** se acople en la posición de bloqueo. Para liberar la palanca de traba de transporte **T**, empuje el pedal **F** levemente hacia adelante a fin de desacoplar la traba y presione la palanca de traba de transporte **T** hacia abajo. Deje que el pedal **F** rote hacia el equipo hasta que la palanca de traba **E** haga contacto con la clavija de altura de corte **A**.

## **CLAVIJA DE ALTURA DE CORTE (A):**

establece la altura de corte y permite reajustar fácilmente la posición de transporte a la altura de corte deseada. Eleve la plataforma para el transporte con el pedal y la palanca de traba de transferencia **T**. Ubique la clavija **A** en el agujero correspondiente a la altura de corte deseada. Baje la palanca de la traba hasta tocar la clavija **A**.

**FRENO DE MANO (F):** mueva la palanca del freno de mano hacia arriba y atrás para activarlo. Muévela hacia adelante y abajo para desactivar el freno de mano.

Para arrancar el motor, el freno de mano tiene que estar activado. También debe estar en posición ON para mantener el motor en marcha si el operador se baja del asiento. El freno de mano debe estar desactivado para que el motor siga en marcha cuando se saca alguna de las palancas de tracción del bloqueo neutro.

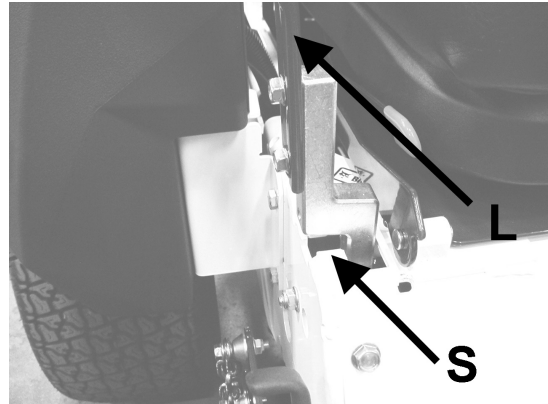


**Freno de mano en posición de activado  
(lado izquierdo del operador)**

**PALANCAS DE TRACCIÓN (P):** cada una de las dos palancas de tracción controlan las ruedas motrices ubicadas en su lado respectivo. Controlan los movimientos de avance y de retroceso del vehículo, proporcionan dirección y frenado dinámico.

El operador debe estar en el asiento con el freno de mano desactivado (OFF), de lo contrario no se podrá activar la transmisión de tracción. Para activar la transmisión de tracción, mueva las palancas hacia el centro del equipo hasta sacarlas de la posición de bloqueo neutro **S**.

Para ver la instrucción completa de manejo/dirección, consulte la sección Operación del manual de operación y mantenimiento.





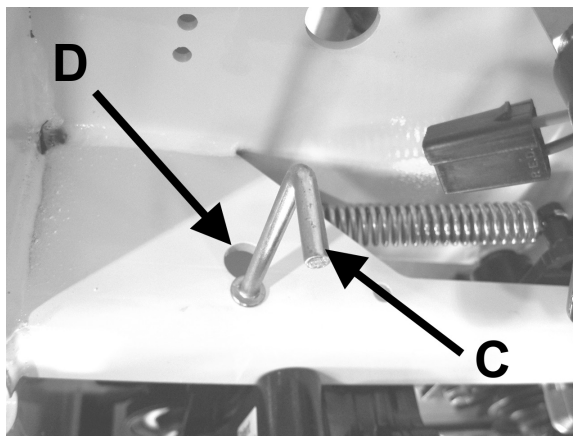
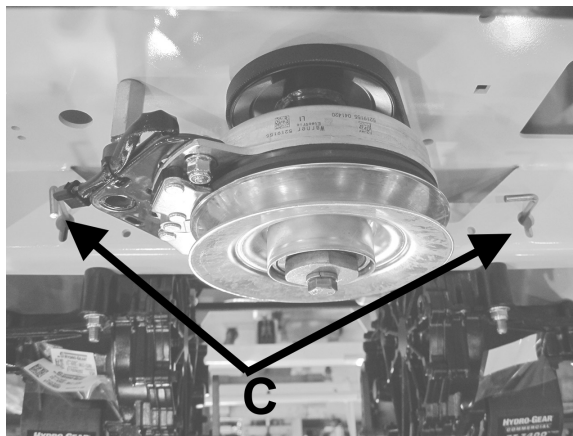
# EMPUJAR EL EQUIPO

## EMPUJAR EL EQUIPO

El equipo se puede empujar con el motor apagado, el freno de mano desactivado y las válvulas de paso abiertas.

Para abrirlas, mueva el freno de mano a la posición de **DESACTIVADO**, levante y tire la varilla de control de la válvula de paso **C** a través de la apertura grande **D**, hasta que el tope de la varilla de control se pase de la apertura. Deje caer la varilla **C** en la apertura pequeña para fijarla. Repita el proceso con la otra varilla de control de la válvula de paso.

Para cerrar las válvulas de paso, levante la varilla de control **C** y deje que el tope de la varilla se retraiga a través de la apertura grande **D**.





# LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

## LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN (RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR)

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>___ Repase y siga todas las normas y las instrucciones de seguridad en las calcomanías.</li><li>___ Verifique que todas las calcomanías de seguridad estén colocadas y en buenas condiciones. Repóngalas si están dañadas.</li><li>___ Verifique que todos los escudos y protectores estén bien instalados y en buenas condiciones. Compruebe que estén instalados el escudo de descarga o el accesorio de aspirado completo.</li><li>___ Controle que todos los accesorios de instalación estén bien colocados y ajustados.</li><li>___ Verifique que el equipo esté conectado a la fuente de alimentación de forma segura y correcta.</li><li>___ Compruebe que el motor no tenga suciedad ni residuos. Preste especial atención a las paletas de enfriamiento, las piezas del controlador y el silenciador. Limpie la pantalla de toma de aire. Verifique el filtro de aire; hágale mantenimiento si es necesario.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>___ No lleve pasajeros en el vehículo.</li><li>___ Inspeccione el área y quite las piedras, ramas u otros objetos duros que pondrían salir despedidos y causar lesiones o daños.</li><li>___ Limpie el área alrededor de la varilla medidora de aceite. Saque la varilla y compruebe si el nivel de aceite está en el rango de operación (entre las marcas de la varilla). Agregue aceite si es necesario, pero <b>no cargue de más</b>. Instale la varilla con firmeza hasta que la tapa toque el fondo del tubo. La varilla siempre tiene que estar instalada dentro del tubo de llenado cuando el motor está funcionando.</li><li>___ Controle todos los puntos de lubricación y engrase como se indica en el manual de mantenimiento y operación.</li><li>___ Compruebe el nivel de líquido hidrostático. Verifique que las paletas de enfriamiento en la unidad hidrostática estén limpias.</li><li>___ Haga una verificación funcional del sistema de bloqueo de seguridad cada vez que opera la unidad.</li></ul> |
|---|--|

# OPERACIÓN

## CARGA DE COMBUSTIBLE

- Llene el tanque de combustible con gasolina común de buena calidad, limpia y sin plomo. Consulte el manual del fabricante del motor.
- Use un embudo para evitar derrames.



## ANTES DE DAR MARCHA AL MOTOR

- Estudie con detenimiento todos los controles, cómo funcionan y qué controla cada uno.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y agregue más de ser necesario. Con la válvula selectora de combustible, elija qué tanque suministrará el combustible.
- **Cebador:** para arranques en frío, lleve la palanca del acelerador a la posición de apertura intermedia y tire del cebador para activarlo. Para arranques en caliente, lleve el acelerador a la posición de apertura intermedia y presione el interruptor del cebador para desactivarlo.

## SISTEMA DE CONTROL DE PRESENCIA DEL OPERADOR

Para arrancar el motor:

- El interruptor de TDF tiene que estar en **APAGADO**.
- Las dos palancas de tracción deben estar en la posición de bloqueo neutro.
- El freno de mano tiene que estar **ACTIVADO**.

Para operar el vehículo:

1. El operador debe estar en el asiento, de lo contrario, la activación de la TDF apagará el motor.
2. El freno de mano tiene que estar **DESACTIVADO** y el operador en el asiento; de lo contrario, al sacar una de las palancas de tracción de la posición de bloqueo neutro se apagará el motor.

## ARRANCAR EL MOTOR

1. Gire la llave para accionar el arranque eléctrico que enciende el motor. Suelte la llave cuando arranca el motor.
2. Si el motor no arranca enseguida, no sostenga el giro de la llave durante más de 10 segundos por vez. Espere 60 segundos para que el motor se enfríe entre cada intento de arranque, de esta manera se evita el agotamiento del burro de arranque.
3. Si el cebador está **ACTIVADO** cuando arranca el motor, retírelo gradualmente hasta que el motor marche sin cebador.

## PARADA

1. Suelte las palancas de control de tracción o muévalas a neutro.
2. Mueva el interruptor de TDF a la posición de **APAGADO**.
3. Coloque el equipo en **ESTACIONAR**.
4. Gire la llave a **APAGADO** (en sentido contrario a las agujas del reloj).

## OBSERVACIONES DE OPERACIÓN

- Hasta estar familiarizado completamente con los controles, practique a bajas velocidades de marcha y del motor con la TDF apagada.
- Para cortes normales, el acelerador debe estar configurado en la posición de apertura total. Usando las palancas de tracción para acelerar o desacelerar el vehículo durante la marcha, se pueden mantener el control y la eficiencia máxima de corte.
- Conducir el vehículo a menos de la aceleración máxima en condiciones difíciles hará que el motor se esfuerce y se desgaste más.

## DIRECCIÓN

1. Con la TDF desactivada, mueva el freno de mano a la posición de APAGADO.
2. Saque las dos palancas de tracción del bloqueo neutro.
3. Empuje hacia adelante las dos palancas de tracción de forma pareja para avanzar en línea recta. Retraiga las dos palancas de tracción de forma pareja para retroceder en línea recta.
4. **Dirección:** mueva una palanca hacia delante y la otra hacia atrás.

**Avanzar:** para hacer avanzar el equipo en línea recta, empuje ambas palancas de tracción de forma pareja fuera de la posición neutra. La velocidad de avance aumenta a medida que las palancas se sigan alejando de la posición neutra. La velocidad máxima de avance se alcanza cuando las palancas tocan la parte delantera de la ranura de avance-retroceso. Al avanzar, el equipo se desacelera cuando se empujan las palancas de tracción hacia atrás y se detiene cuando las palancas se ponen en posición neutra.

**Ir marcha atrás:** para ir marcha atrás en línea recta, tire las dos palancas de control hacia atrás de forma pareja fuera de la posición neutra. La velocidad de marcha atrás aumenta a medida que las palancas se tiran más hacia atrás. La velocidad máxima de retroceso se alcanza cuando las palancas tocan la parte posterior de la ranura de avance-retroceso. Al retroceder, el equipo se desacelera cuando se empujan las palancas hacia adelante y se detiene cuando las palancas se ponen en posición neutra.

**NOTA:** El retroceso vuelve a la posición neutra mediante el accionamiento por resorte. La resistencia que genera este resorte se puede sentir al llevar las palancas de tracción en reversa. Al soltar las palancas de control en reversa, la tensión del resorte las regresa lentamente a la posición neutra.

### Girar avanzando:

- **Girar a la derecha:** mueva la palanca de tracción derecha hacia atrás a la posición neutra para desacelerar la rueda derecha.
- **Girar a la izquierda:** mueva la palanca de tracción izquierda hacia atrás a la posición neutra para desacelerar la rueda izquierda.

### Girar en retroceso:

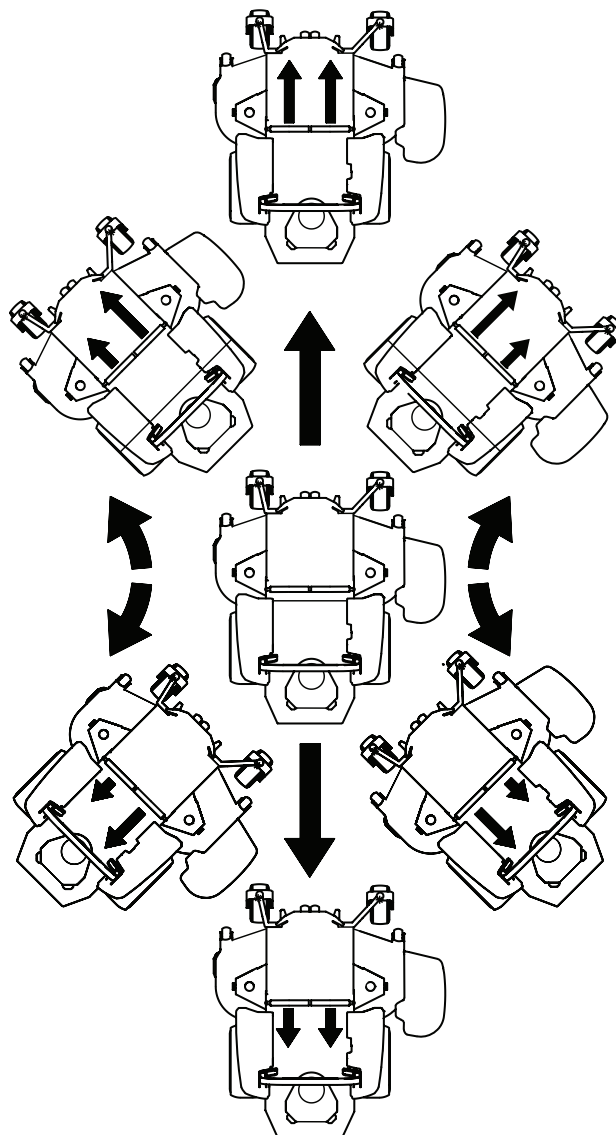
- **Girar a la derecha en retroceso:** mueva la palanca de tracción derecha hacia adelante a la posición neutra para desacelerar la rueda derecha.

- **Girar a la izquierda en retroceso:** mueva la palanca de tracción izquierda hacia adelante a la posición neutra para desacelerar la rueda izquierda.

Para hacer giros abiertos y lentos, las dos palancas de tracción tienen que estar en el mismo lado del neutro y un poco separadas. Los giros de radio cero verdaderos sobre el centro del vehículo se hacen poniendo una palanca en reversa y la otra hacia adelante. Variando las posiciones relativas de las dos palancas, el radio de giro se modifica para adaptarse a la condición de corte.

## CAUTION

Baje la velocidad o frene para hacer giros cerrados. El vehículo es capaz de girar muy rápido cuando se separan más las palancas entre sí. Con esta maniobra, puede perder el control o dañar el césped.



# OPERACIÓN

## CORTE

1. Baje el canal de descarga o instale correctamente un recolector de pasto o placa trituradora.
2. Siéntese.
3. Arranque el motor.
4. Haga funcionar las cuchillas levantando el interruptor de TDF. No las active con el acelerador al máximo. En cambio, use la aceleración más baja para permitir al motor acoplar la carga de la cuchilla y así reducir el desgaste de las correas y el embrague eléctrico.
5. Una vez que las cuchillas comiencen a rotar, ponga el acelerador al máximo. Use las palancas de tracción para lograr la velocidad de corte necesaria para sortear obstáculos y girar al final de un corte.

## CONSEJOS DE CORTE

- Cuando corta el césped en áreas extensas, empiece girando a la derecha para separar el pasto cortado de los arbustos, cercas, entradas de autos, etc. Después de dos o tres rondas, corte el césped en la dirección opuesta, girando a la izquierda, hasta terminar.
- Si el pasto está demasiado alto, hay que cortarlo dos veces, la primera vez con un corte relativamente alto y la segunda a la altura deseada.
- Use el lado izquierdo de la cortadora para hacer recortes.
- Elija las direcciones de corte para que el pasto cortado se descargue en las zonas que ya han sido cortadas. Con este método obtendrá la distribución más pareja del pasto cortado y cortes más uniformes y vistosos.
- Use un patrón de movimiento diferente cada vez siempre que sea posible. De esta manera, evitará formar surcos y logrará un corte más uniforme al impedir que el pasto caiga siempre de la misma forma.

	<div data-bbox="1071 231 1412 315"><b>⚠ DANGER</b></div> <div data-bbox="1071 378 1412 525"><p><b>CUCHILLAS GIRATORIAS</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>- ALEJE LOS PIES Y LAS MANOS.</li><li>- APAGUE EL MOTOR Y ESPERE QUE LAS CUCHILLAS DEJEN DE MOVERSE ANTES DE SACAR EL RECOLECTOR DE PASTO O DESATASCAR.</li></ul></div>
--	---

	<div data-bbox="1071 609 1412 693"><b>⚠ WARNING</b></div> <div data-bbox="1071 714 1412 945"><p><b>OBJETOS LANZADOS</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>- ALEJE A LAS PERSONAS Y MASCOTAS DEL ÁREA.</li><li>- SAQUE LOS OBJETOS QUE PUEDEN SER ALCANZADOS Y LANZADOS POR LA CUCHILLA.</li><li>- DETENGA LAS CUCHILLAS PARA CRUZAR ZONAS CON PIEDRITAS.</li><li>- NO OPERE EL EQUIPO SIN EL CANAL DE DESCARGA, EL TRITURADOR O EL COLECTOR DE PASTO COMPLETO INSTALADOS.</li></ul></div>
--	--

# CUADRO DE MANTENIMIENTO

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	El mantenimiento es un trabajo continuo. Los siguientes intervalos indican los tiempos máximos entre cada operación de mantenimiento. Haga mantenimientos más frecuentes en condiciones extremas.							
	PRIMERAS 5 HORAS	PRIMERAS 100 HORAS	ANTES DE CADA USO	CADA 25 HORAS	CADA 100 HORAS	CADA 200 HORAS	CADA 400 HORAS	UNA VEZ AL AÑO
<b>MOTOR</b>								
Consulte el manual del fabricante del motor para obtener más información e instrucciones.								
Verificar/recargar el nivel de aceite			X					
Buscar fugas			X					
Limpiar la rejilla de toma de aire			X					
Limpiar el antefiltro del filtro de aire								
Limpiar el elemento del filtro de aire				X				
Limpiar las paletas de enfriamiento					X			
Cambiar el aceite y el filtro	X	Consulte el manual del fabricante del motor						
Revisar/cambiar las bujías							X	
<b>TRANSEJE</b>								
Buscar fugas	X		X					
Cambiar el aceite y el filtro		X*					X	
<b>VEHÍCULO</b>								
Controlar el control de presencia del operador			X					
Controlar la presión de los neumáticos			X					
Controlar/recargar la batería								X
Lubricar todos los puntos			X					

\*Cambiar el aceite del transeje durante las primeras 75 a 100 horas de uso.

## PARES DE TORSIÓN ESPECÍFICOS

PERNOS DE LA CUCHILLA	68 Nm (50 ft-lb)
TUERCAS DE OREJA DE LAS RUEDAS	102-136 Nm (75-100 ft-lb)
PERNO DEL EJE DE LAS RUEDAS MACIZAS	108 Nm (80 ft-lb)
PERNO DE MONTAJE DEL EMBRAGUE	68 Nm (50 ft-lb)
PERNO DE LA POLEA DEL TRANSEJE	38-56 Nm (28-42 ft-lb)
TAPÓN DE DRENAJE DEL TRANSEJE	20-27 Nm (15-20 ft-lb)
FILTRO DE TRANSEJE	15-17 Nm (100-150 in-lb)

## REGISTRO DE MANTENIMIENTO

## OBSERVACIONES

[illegible]

GENERAL	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS
Check Tire Pressures												
Lubricate All Points												
Check Nuts & Bolts												
ENGINE												
Check Oil Level												
Change Oil												
Clean Air Cleaner Element												
Clean Cooling Fins												
Replace Air Cleaner Element												
Clean and Gap Spark Plugs												
TRANSAXLE												
Change Oil And Filter												
NOTE: SEE MAINTENANCE CHART FOR SCHEDULE												

## CONTROL DIARIO

### Sistema de control de presencia del operador: operación de arranque

Para que el motor arranque, el freno de mano tiene que estar activado, la TDF (cuchillas) desactivada y las palancas de tracción en la posición de bloqueo neutro. Siéntese y verifique, uno por uno, si el motor gira con el freno de mano desactivado, las cuchillas activadas y alguna de las palancas de tracción fuera del bloqueo neutro.

### Sistema de control de presencia del operador: operación de marcha

El conductor debe estar en el asiento para que el motor se ponga en marcha con el freno de mano desactivado, las palancas de tracción fuera de la posición de bloqueo neutro o las cuchillas activadas. Para probarlo:

1. Arranque el motor y conduzca a la mitad de la aceleración, subido al vehículo pero sin sentarse.
2. Paso por paso: mueva el freno de mano a la posición de apagado, saque las palancas de tracción de la posición de bloqueo neutro (cada una de forma independiente) y active las cuchillas. Con cada control, el motor debería apagarse después de 1/2 segundo (el sistema está configurado con una demora de 1/2 segundo para evitar el corte del motor cuando se conduce por terreno irregular).

Repare la unidad antes de usarla si el Sistema de control de presencia del operador no funciona correctamente en el arranque o la marcha. Contacte a su distribuidor autorizado.


### Accesorios de instalación

Ajuste las tuercas y pernos que encuentre flojos. Reemplace los pasadores de chaveta que encuentre rotos o que falten. Repare cualquier otro problema antes de operar el equipo.

### Presión de los neumáticos

Los neumáticos traseros deben estar inflados a 83 kPa (12 psi). Los neumáticos delanteros deben estar inflados a 103 kPa (15 psi). Si los neumáticos no están bien inflados, se pueden desgastar rápido y ofrecer una tracción deficiente. El inflado desparejo puede generar cortes irregulares. Si los neumáticos están inflados en exceso, las ruedas pueden "bambolearse" sobre superficies duras.

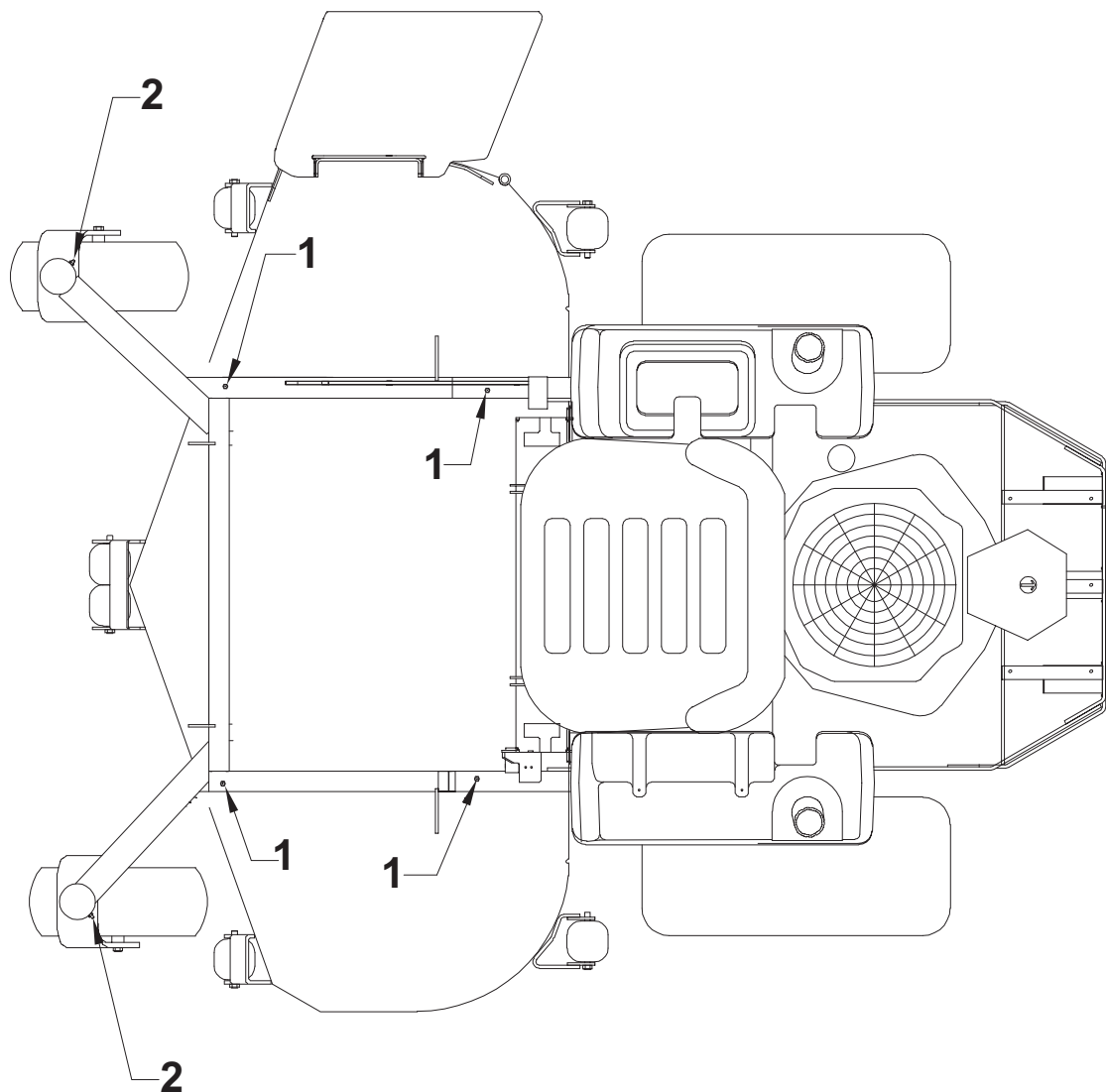
## BATERÍA

 **WARNING** El ácido de las baterías es cáustico y los vapores son explosivos y pueden provocar lesiones graves o la muerte. Use herramientas aisladas, póngase gafas o antiparras y vestimentas de protección para trabajar con baterías. Lea y siga las instrucciones que provee el fabricante de las baterías. Compruebe que el interruptor de arranque esté apagado y que la llave no esté colocada antes de hacer el mantenimiento de la batería.

1. Verifique la polaridad de la batería antes de conectar o desconectar los cables.
2. Cuando instale la batería, siempre coloque primero el cable de la batería positivo (+) ROJO y el cable después el cable de tierra, NEGRO, negativo (-).
3. Cuando saca la batería, siempre desconecte primero el cable negativo (-) a tierra y el cable positivo (+) rojo por último.
4. Batería de tipo AGM. **Use un cargador AGM para cargar la batería. P/N 4171973**
5. Limpie los extremos de los cables y las terminales de la batería con lana de acero. Use una solución de bicarbonato de sodio y agua para limpiar la batería. Evite que la solución ingrese en las celdas de la batería.
6. Ajuste bien los cables en las terminales de la batería y aplique una capa fina de grasa dieléctrica de silicona a las terminales y extremos de los cables para evitar la corrosión. Deje instalados los protectores de la terminal.



# MANTENIMIENTO



## LUBRICACIÓN

Cada 50 horas de operación, lubrique los siguientes puntos (1-3) con grasa:

1. Pivotes de elevación de la plataforma (4 puntos)
2. Pivotes de las ruedas macizas (2 puntos)

**ACLARACIÓN SOBRE LOS CABEZALES DE LAS CUCHILLAS:** los cabezales de las cuchillas en estos equipos utilizan rulemanes sellados de alta calidad que no requieren lubricación.

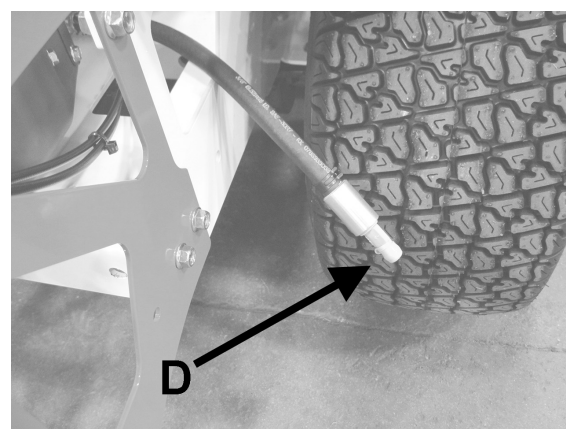
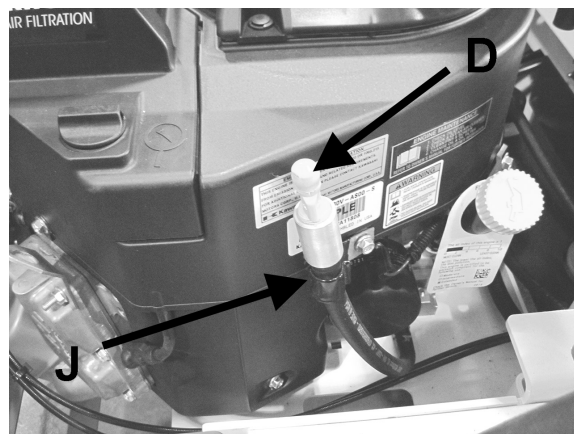
## ACEITE DEL MOTOR

No haga el mantenimiento del motor sin apagarlo, desconectar los cables de la bujía y desactivar la TDF.

### DESPUÉS DE LAS PRIMERAS CINCO (5) HORAS

Con el motor caliente:

1. Desenganche la manguera de drenaje de aceite del clip del motor **J**. Apoye el conjunto de la manguera sobre el borde del chasis o a través del espacio libre del chasis, lo que sea más cómodo.
2. Quite la tapa de goma **D** del extremo de la manguera y gire la válvula de drenaje para que salga el aceite del motor. Deseche el aceite usado según las normativas locales.
3. Limpie la válvula de drenaje y vuelva a ajustar la parte plástica de la válvula de drenaje en la parte metálica. Vuelva a colocar la tapa de goma en la punta de la válvula. Vuelva a conectar la manguera en el clip del motor.
4. Cambie el filtro de aceite.
5. Llene el cárter con aceite nuevo hasta llegar a la marca de lleno. No llene de más. Lea el manual del fabricante del motor para conocer las especificaciones del aceite.



### A DIARIO

1. Verifique el nivel de aceite con la varilla medidora.
2. Si necesita agregar aceite, elija uno con la viscosidad y grado adecuados. Lea el manual del fabricante del motor para conocer las especificaciones del aceite. No llene de más.
3. Vuelva a colocar la varilla medidora antes de arrancar el motor.

### CAMBIOS PERIÓDICOS DE ACEITE

1. Consulte el manual del fabricante del motor para conocer los intervalos de cambio de aceite y filtro después de un período de inactividad.
2. Siga las instrucciones para hacer el primer cambio de aceite, detalladas arriba.

## BUJÍAS

Quite las bujías y verifique el estado.

- Si la bujía tiene una capa fina de depósito gris o tostado, significa que está funcionando bien.
- Una capa ampollada blanca significa sobrecalentamiento. Una capa negra significa una mezcla de combustible “demasiado enriquecida”. La causa de ambas situaciones puede ser la obstrucción del filtro de aire o un ajuste incorrecto del carburador.
- No limpie con chorro de arena o cepillo de alambre ni intente reparar de otro modo una bujía en malas condiciones. Los mejores resultados se obtienen cambiando la bujía.
- Determine la luz de separación de las bujías según el manual del fabricante del motor.

## FILTRO DE COMBUSTIBLE

Hay un filtro de combustible integrado en la línea de abastecimiento de combustible. Inspecciónelo cada vez que cambia el aceite para verificar si está limpio y no tiene obstrucciones. Repóngalo si está sucio.

# MANTENIMIENTO

## TRANSEJES

### **⚠ WARNING**

No cumplir con los procedimientos de seguridad, operación o mantenimiento adecuados puede provocar lesiones personales o daños en el equipo. Bobcat recomienda llevar el equipo a su distribuidor autorizado para efectuarle mantenimiento o reparaciones. Cambie el aceite y el filtro durante las primeras 75 a 100 horas de funcionamiento. Luego, hágalo cada 400 horas de operación.

No haga el mantenimiento del motor sin apagarlo, desconectar los cables de la bujía y desactivar la TDF.

### CAMBIO DEL LÍQUIDO DEL TRANSEJE

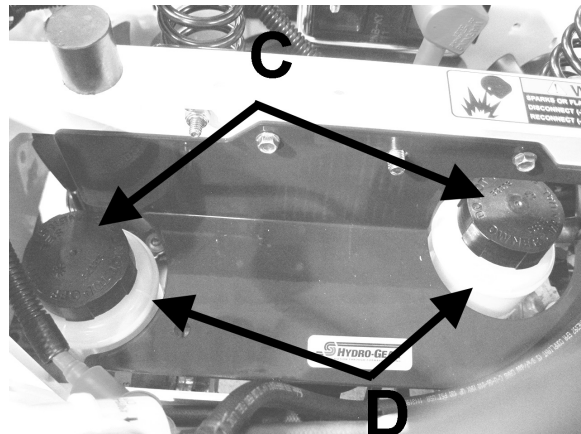
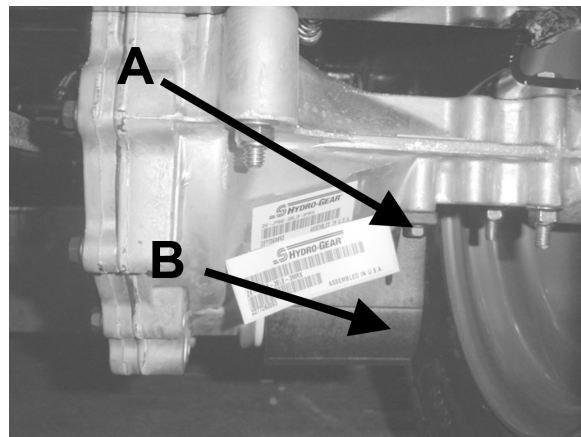
Cambie el fluido del transeje cada 400 horas de operación. Es esencial que el exterior del transeje esté limpio antes de hacer el cambio de líquido.

1. Quite los tres tornillos de 0,63 cm (1/4") del protector del filtro y el protector del filtro **A**. Quite el filtro **B** del transeje y descártelo. Deseche el aceite usado según las normativas locales.
2. Limpie la superficie de la base del filtro y aplique una capa de aceite nuevo a la junta del filtro de repuesto. Instale el filtro nuevo con la mano, con un giro de 3/4 a uno completo después de que la junta del filtro haga contacto con la superficie de la base del filtro.
3. Reinstale el protector del filtro y ajuste los tres tornillos hasta 7 Nm (65 in lb) cada uno.
4. Retire la tapa **C**, llene los transejes a través del tanque de expansión **D** con aproximadamente 1,9 L (2 cuartos de galón) de aceite de motor SAE 15w40 POR

### **CAUTION**

No llene de más. Si llena de más el transeje mientras la unidad está "fría", el aceite podrá desbordar cuando llegue a la temperatura normal de operación. Esto dejará el espacio necesario para que el aceite se expanda a medida que se caliente.

5. Después de poner en marcha el motor, verifique el nivel de fluido y siga agregando aceite al tanque de derrame **D** hasta la línea de llenado marcada en el tanque.
6. Purgue los transejes, siguiendo los procedimientos de purgado de la página 31.



## PURGADO DE LOS TRANSEJES

Debido a los efectos que produce el aire en la eficiencia de las aplicaciones con transmisión hidrostática, es fundamental purgarlo del sistema.

Es recomendable aplicar estos procedimientos de purga cada vez que se abre un sistema hidrostático para facilitar el mantenimiento o agregar líquido al sistema.

Es posible que sea necesario purgar si la unidad muestra alguno de estos signos:

- Operación ruidosa.
- Falta de potencia o impulso al poco tiempo de operación.
- Temperatura de operación alta, expansión de aceite excesiva.

1. Verifique el líquido de transeje y llénelo hasta el nivel adecuado, si es necesario.
2. Levante las ruedas motrices del suelo. Apoye la unidad sobre gatos de soporte u otro medio adecuado.
3. Con las válvulas de paso abiertas y el motor en marcha, mueva lentamente las palancas de control hacia adelante y atrás unas 5 a 6 veces. A medida que el aire se purgue de la unidad, bajará el nivel de aceite.
4. Con la válvula de paso cerrada y el motor en marcha, mueva despacio las palancas de control hacia adelante y atrás de 5 a 6 veces.
5. Pare el motor. Verifique el nivel de líquido del transeje y agregue más si es necesario.
6. Es posible que necesite repetir los pasos 3 a 5 hasta purgar por completo el aire del sistema. Cuando el transeje avanza y retrocede a velocidad normal, el purgado está completo.

## ENFRIAMIENTO DEL MOTOR/ FILTRO DE AIRE

La operación continua con un sistema de enfriamiento con obstrucciones puede provocar un sobrecalentamiento severo y dañar al motor. Limpie y reemplace según las instrucciones del manual del fabricante del motor.

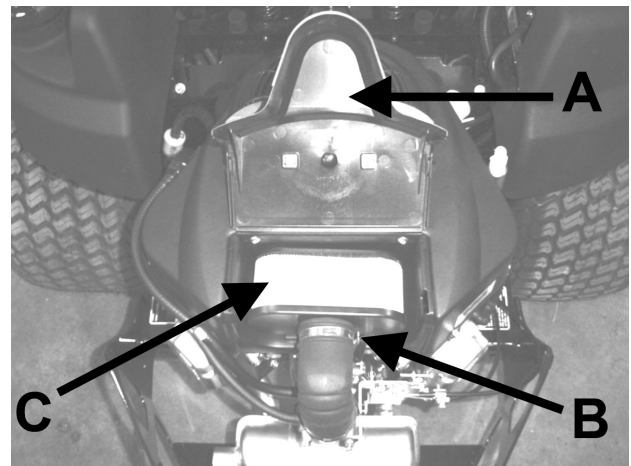
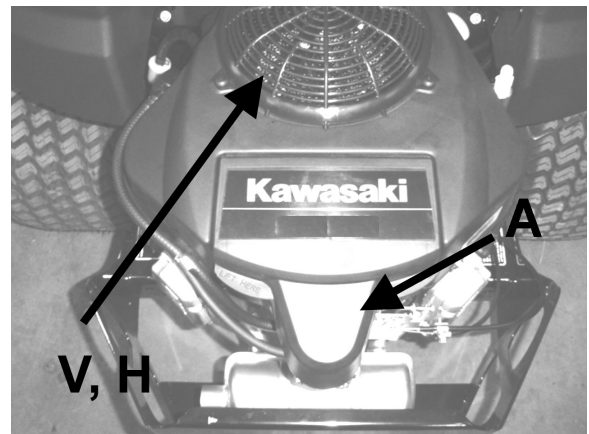
- **A diario:** limpie la rejilla de la toma de aire **V**.
- **Cada 100 horas:** limpie las paletas de enfriamiento debajo de la caja del ventilador **H**. Consulte los detalles en el manual del fabricante del motor.

Para reemplazar el filtro de aire:

1. Levante la tapa **A**.
2. Afloje la abrazadera **B** y retire el elemento del filtro de aire **C**.
3. Coloque el nuevo elemento **C** y ajuste la abrazadera **B**. Cierre la tapa **A**.

Cada 100 horas (o más a menudo si trabaja en condiciones de mucho polvo o suciedad), revise el cartucho de papel.

- Para limpiarlo, golpéelo suavemente.
- No lave el cartucho ni use aire comprimido, ya que podría dañarlo.
- Reemplácelo cuando el cartucho esté sucio, torcido o dañado.

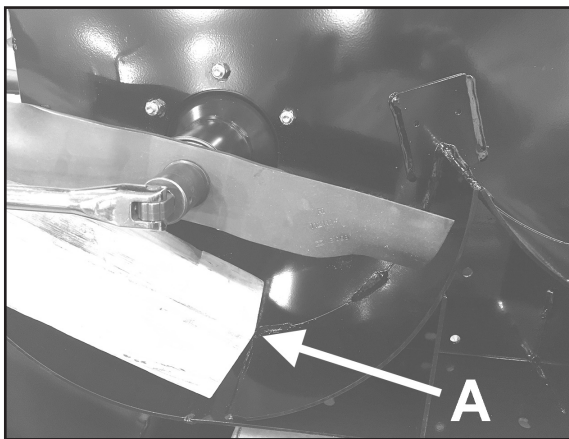


# MANTENIMIENTO

## EXTRACCIÓN DE LA CUCHILLA

Siga estas instrucciones para evitar lesiones durante la extracción de la cuchilla:

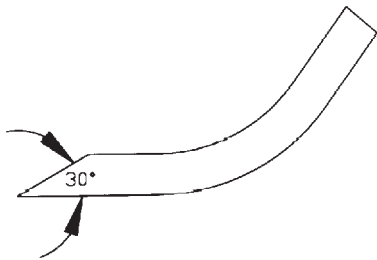
1. Afloje con una llave estriada o de tubo y una llave de cubo larga. Para generar más palanca, deslice un caño largo o tubo de pared gruesa sobre una llave de cubo o llave de tuerca.
2. Inserte un bloque de madera **A** como se muestra, con el grano perpendicular a la cuchilla, para evitar que esta gire cuando la afloja.
3. Use guantes con buen acolchado. Aleje las manos de la trayectoria de la cuchilla, que puede rotar cuando se afloja el perno.



## AFILADO

Las cuchillas se pueden afilar con limado o esmerilado.

- Antes de afilar las cuchillas, inspecciónelas.
- Reponga las cuchillas dobladas o agrietadas.
- Reponga las cuchillas cuando note que la porción elevada se ha afinado.
- Mantenga un ángulo de corte de  $30^\circ$ .
- No sobrecaliente las cuchillas cuando las afila.
- Siempre use cuchillas Bobcat. El uso de cuchillas de otro fabricante puede ser peligroso.



## BALANCEO DE LA CUCHILLA

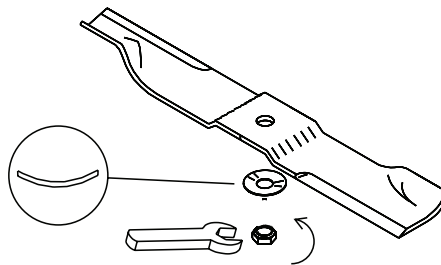
El balanceo de la cuchilla debe mantenerse en 19,4 g-cm (5/8 oz-in) o menos. Si las cuchillas no están bien balanceadas, se genera una vibración excesiva y desgaste y se acorta la vida útil de la mayoría de los componentes de la máquina.

### Para balancear una cuchilla:

1. Primero afile la cuchilla.
2. Balancee la cuchilla en el centro.
3. Coloque un peso de 3,9 g (1/8 oz) (puede usarse una tuerca estándar 1/4-20 como peso) a una distancia de 127 mm (5") respecto del centro, del lado liviano. De esta manera, el lado liviano se convertirá en el lado pesado:
  - Si esto sucede, la cuchilla está balanceada.
  - En caso contrario, lime o esmerile el lado pesado hasta que, al agregar el peso, el lado liviano pase a ser el lado pesado.

## INSTALACIÓN DE LA CUCHILLA

1. Use guantes bien acolchados para evitar cortarse con el filo de la cuchilla.
2. Inserte la cuchilla, la arandela cónica (con el lado hueco mirando hacia la cuchilla, como se muestra) y la tuerca de la cuchilla sobre el eje del cabezal.
3. Sujete la tuerca superior del cabezal con una llave y ajuste la tuerca inferior a 95 Nm (70 ft-lb).





# MANTENIMIENTO/ALMACENAMIENTO

## LIMPIEZA DEL VEHÍCULO

Limpie el vehículo después de usarlo. La cortadora de césped funcionará mejor y durará más si la mantiene limpia de pastos cortados y otros residuos. Gracias a la limpieza también se reduce el riesgo de incendio debido a la acumulación de residuos de combustible y pajas.

Quite los pastos cortados y residuos con un cepillo o aire de la plataforma de corte y de la plataforma del motor.

## LAVADO DE LA MÁQUINA

**PRECAUCIÓN:** lavar una máquina de forma incorrecta puede permitir el ingreso de agua a los rulemanes y otros componentes, lo que reduce en gran medida la vida útil del componente.

- No use una lavadora de presión. No eche agua directamente sobre los rulemanes o retenes. El agua a alta presión puede penetrar los retenes e ingresar a los rulemanes sellados.
- Espere que el equipo se enfríe antes de lavarlo. El agua que se echa sobre una máquina caliente puede ser absorbida en los rulemanes sellados cuando se enfrían.
- Evite mojar las conexiones eléctricas. El agua puede generar fallas eléctricas y corroer los componentes eléctricos.

## INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

### **WARNING**

Para evitar una posible explosión o ignición de combustible vaporizado, no almacene el equipo con el tanque o carburador llenos en un recinto con llamas expuestas (por ejemplo, un horno o calefón con luz piloto o en donde pueda haber chispas).

### Almacenamiento diario

1. Verifique el nivel de aceite del motor y el elemento del filtro de aire todos los días.
2. Verifique el nivel de aceite en la caja de engranajes.
3. Limpie la cuchilla de corte (pasto, tierra, etc.).
4. Cierre la válvula de combustible.

## ALMACENAMIENTO PROLONGADO

**Siga los siguientes pasos si va a almacenar el equipo durante más de 30 días:**

1. Desagote todo el combustible del tanque y conductos de combustible (use una manguera o tubo de combustible, que vaya desde el cierre del tanque hasta un recipiente adecuado).
2. Arranque el motor y conduzca hasta usar todo el combustible de la taza del flotador en el carburador.
3. Mientras el motor está caliente, desagote el aceite del cárter y recargue con el peso correspondiente de aceite según la estación en la que se volverá a usar el equipo.
4. Quite la bujía y eche un chorrito de aceite de motor en el cilindro. Encienda el motor algunas veces para distribuir el aceite.
5. Lubrique todos los accesorios de lubricación.
6. Limpie y lubrique la cuchilla de corte para evitar la oxidación.

**Para poner en marcha el equipo después de un almacenamiento prolongado:**

1. Llene el tanque con combustible nuevo y limpio.
2. Verifique el nivel de aceite del cárter y arranque el motor.
3. Inspeccione si hay fugas de combustible en el sistema.

# AJUSTES

## ALTURA DE CORTE

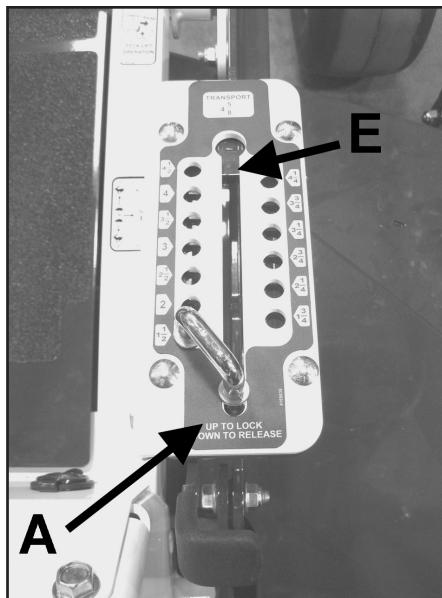
La altura de corte se regula moviendo la clavija de altura de corte **A** al agujero correspondiente a la altura de corte deseada.

Para cambiar la altura de corte:

1. Eleve la plataforma hasta la posición más alta usando el pedal de elevación.
2. Mueva la clavija **A** al agujero seleccionado.
3. Baje la plataforma hasta que la palanca de traba **B** haga tope con la clavija.

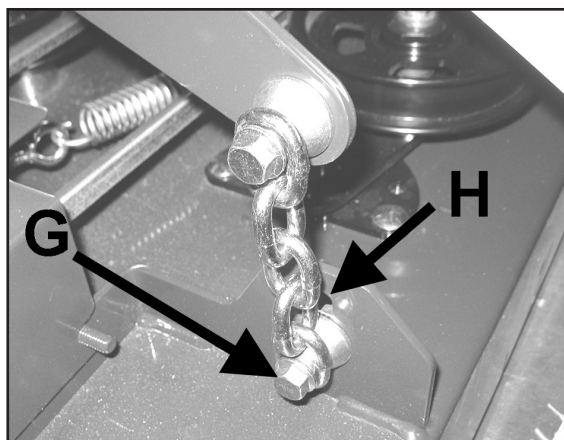
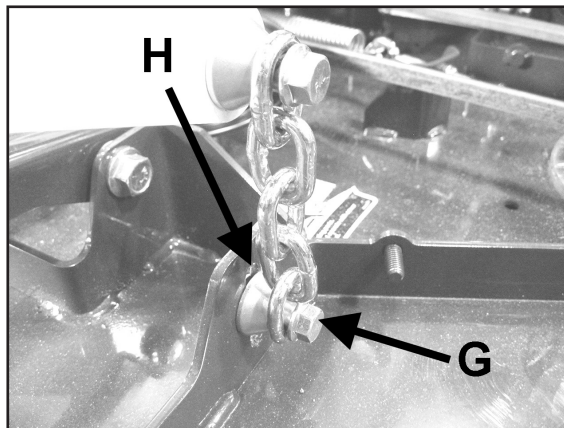
### OBSERVACIONES:

- La altura de corte puede variar dependiendo de la cantidad de dibujo, el diámetro o la presión de inflado de los neumáticos.
- Para obtener los mejores resultados, ajuste los rodillos traseros de la plataforma según la altura de corte que usará. Consulte la sección Rodillos de la plataforma.



## NIVELACIÓN DE LA PLATAFORMA

1. Estacione el vehículo en una superficie regular y nivelada. Levante la plataforma hasta la posición de transporte.
2. Apoye la plataforma sobre un conjunto de bloques de igual altura colocados debajo de las esquinas traseras de la plataforma. Coloque otro conjunto de bloques debajo del frente de la plataforma, para que la parte superior quede inclinada 0,3 cm (1/8") hacia adelante.
3. Mida a qué altura está el filo de corte de la cuchilla sobre el suelo. Retire el pasador **A** y colóquelo en la posición correspondiente a esa altura.
4. Afloje las tuercas en los pernos **G**. Mueva los pernos en la ranura **H** para aflojar la tensión de la cadena. Ajuste las tuercas en los pernos **G**.



## AJUSTES DE INCLINACIÓN DE LA PLATAFORMA

Una plataforma inclinada hacia adelante 0,3 cm (1/8") provee la mejor potencia.

Una plataforma nivelada provee la mejor calidad de corte.

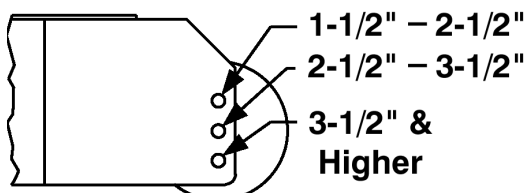
Una plataforma inclinada hacia atrás 0,3 cm (1/8") provee el mejor rayado.

Algunos tipos y condiciones del pasto pueden variar.



## RODILLOS DE LA PLATAFORMA

Los rodillos de la plataforma se pueden subir y bajar para obtener una mejor flotación de la plataforma y protección antipelado con distintas alturas de corte. No están diseñados para rodar continuamente sobre el terreno. No los ajuste a menos de 10 mm (3/8") del suelo.



Rangos de altura de corte para el ajuste del rodillo

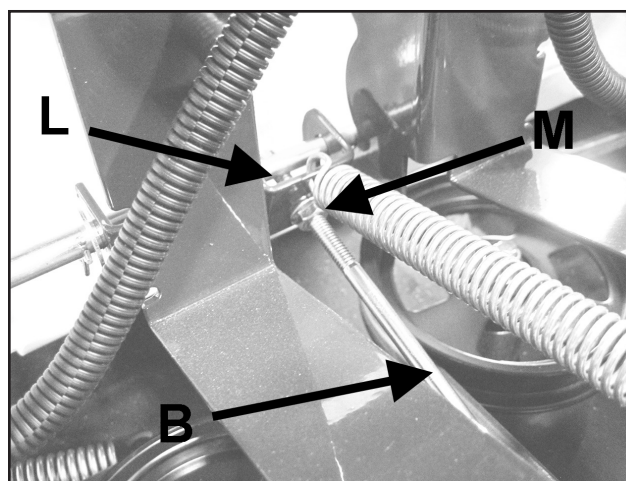
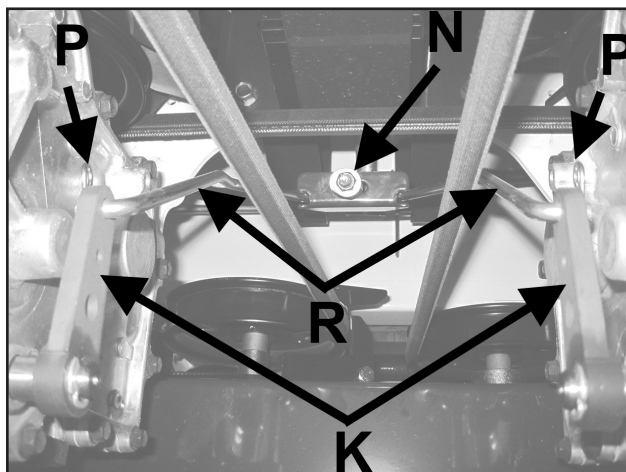


## FRENO DE MANO

**NOTA:** Hay 2 frenos, 1 en cada transeje.

El freno de mano evita que el vehículo se mueva. Para probar el freno de mano, estacione el equipo sobre una superficie nivelada, abra las válvulas de paso y coloque el freno de mano en la posición **ON**. Intente hacer avanzar y retroceder el vehículo empujándolo. Si se mueve, regule la conexión del freno de mano de la siguiente manera:

1. Lleve el vehículo a una superficie horizontal plana.
2. Mueva la manija del freno de mano a la posición OFF.
3. Retire el pasador de chaveta **P** de cada articulación del freno **K** y varilla del freno **R**. Deslice la varilla **R** para liberarla de la articulación **K** y asegúrese de que las articulaciones queden mirando hacia la parte posterior del equipo. Vuelva a colocar la varilla **R** en cada articulación **K** y fíjela con el pasador de chaveta **P**.
4. La manija del freno de mano debe quedar aproximadamente horizontal cuando esté en posición Off. Si se deben regular los frenos, afloje la tuerca interna **M** de la varilla de freno **B**. Ajuste la tuerca externa **L** según sea necesario para que los frenos queden acoplados. Ajuste la tuerca interna **M**.
5. Ajuste la tuerca de freno **N** según sea necesario. La longitud de la rosca que sobresale de la tuerca no debe superar 6,35 a 9,5 mm (1/4" - 3/8").
6. Repita la prueba hasta que el vehículo no se mueva.



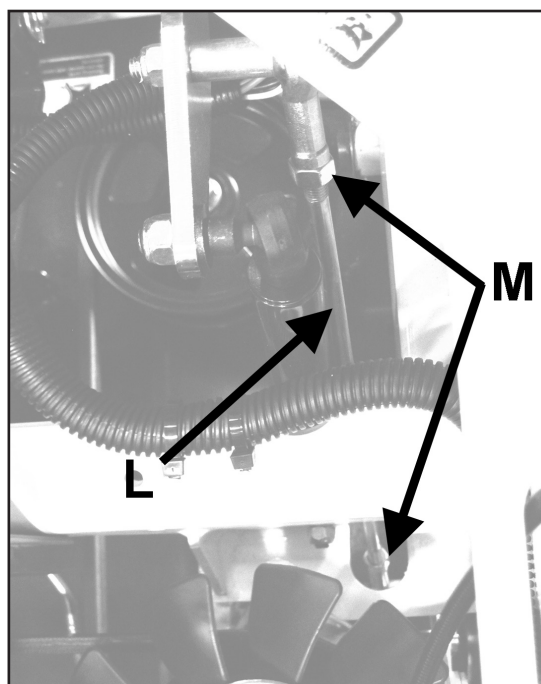
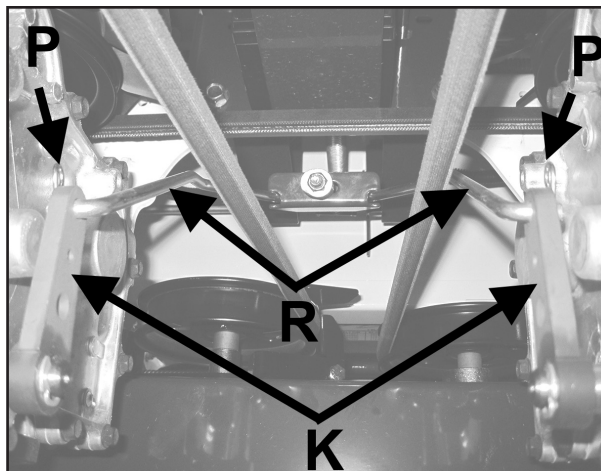
# AJUSTES

## AJUSTES DEL TRANSEJE DE LA UNIDAD HIDROSTÁTICA

Se provee un ajuste neutro de tipo tensor en la unidad hidrostática.

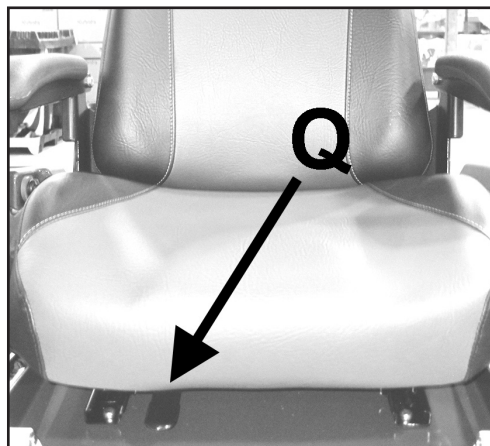
### Neutro:

1. Apoye el equipo sin que las ruedas traseras toquen el suelo. Use gatos de soporte o un apoyo equivalente. No confíe solamente en gatos mecánicos o hidráulicos.
2. Saque las palancas de tracción de la posición de bloqueo neutro. Lleve el asiento bien hacia atrás e inclínelo hacia arriba.
3. Libere la palanca del freno de mano a la posición inferior (DESCONECTADO). Del lado que se deba regular, quite el pasador de horquilla **P** de la varilla de freno **R** en la articulación de freno **K** sobre el transeje. Vuelva a llevar la palanca del freno de mano hacia la posición superior (CONECTADO).
4. Ponga en marcha el motor a baja velocidad.
5. Afloje las contratuercas **M** en ambos extremos de la varilla de control **L**.
6. Gire la varilla de control **L** hasta que la rueda correspondiente deje de girar. Ajuste las contratuercas **M** de la varilla de control. Baje el asiento y haga presión sobre él para activar el interruptor del asiento. Haga funcionar el motor en ralentí alto y mueva las palancas de tracción hacia adelante y hacia atrás para verificar el ajuste cuando estén en la posición de bloqueo neutro. Vuelva a ajustar si necesario.
7. Apague el motor. Libere la palanca del freno de mano a la posición inferior (DESCONECTADO). Vuelva a colocar la varilla de freno **R** en la articulación de freno **K** sobre el transeje. Vuelva a colocar el pasador de horquilla **P** en la varilla de freno. Lleve la palanca del freno de mano a la posición superior (CONECTADO).



## ASIENTO

1. El asiento es ajustable. Desde la posición del operador, empuje la palanca del asiento **Q** hacia la izquierda y deslice el asiento hacia delante o hacia atrás hasta la posición que desee.
2. Lleve el asiento bien hacia atrás antes de inclinarlo.



# CAMBIO DE LA CORREA

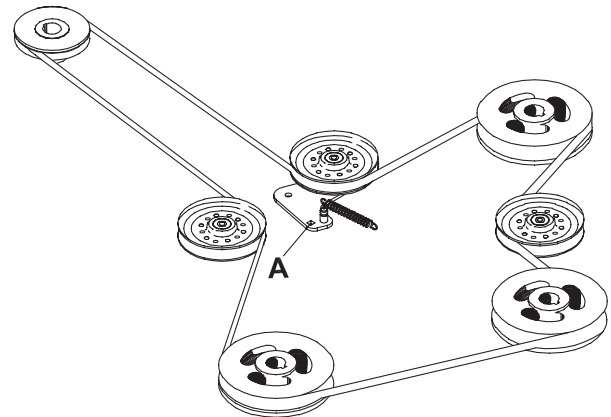
**NOTA:** siempre use correas de repuesto de Bobcat, no correas de uso general. Nuestras correas están especialmente diseñadas para su uso en esta cortadora y, por lo general, tendrán mayor vida útil.

## CORREA DE LA PLATAFORMA DE CORTE

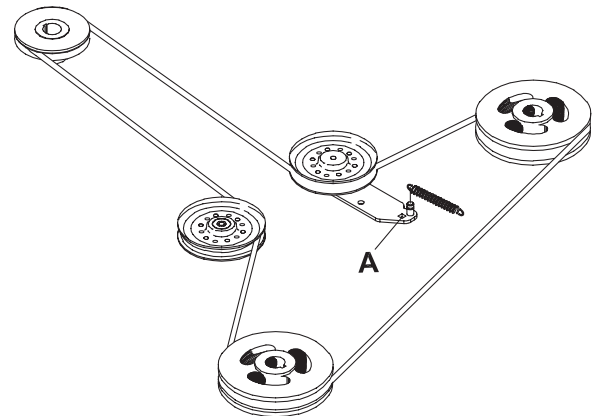
1. Retire la base.
2. Coloque la plataforma de corte en una altura de corte intermedia.
3. Use un trinquete de 9,5 mm (3/8") con extensión para retraer la polea de tensión y retirar la correa del tensor. Saque la correa de las poleas de la plataforma de corte.

**NOTA:** aplique el trinquete de 9,5 mm (3/8") sobre el agujero cuadrado **A** del tensor.

4. Saque la correa de la polea del embrague.
5. Instale la correa nueva siguiendo estos pasos en sentido inverso.



**PLATAFORMA DE 3 CABEZALES**



**PLATAFORMA DE 2 CABEZALES**

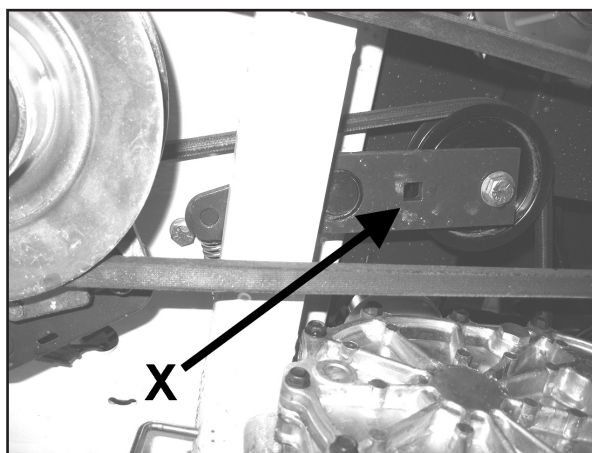
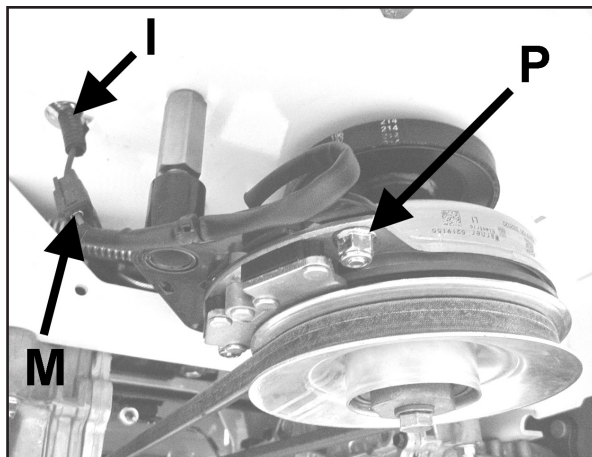
## TENSIÓN DE LA CORREA (NO NECESARIO)

No hace falta regular la correa durante la vida útil de las plataformas de corte de 122 cm (48") y 132 cm (52"). Todas las correas son tensionadas por tensores accionados por resortes.

## CAMBIO DE LA CORREA

### CORREA DE TRANSMISIÓN DEL TRANSEJE HIDROSTÁTICO

1. Saque la correa de la plataforma de corte y motor (consulte la sección sobre el cambio de la correa de la plataforma de corte).
2. Desconecte el cable **I** del embrague **M**. Retire los pernos **P** y el limitador de par de torsión.
3. Aplique un trinquete de 0,95 cm (3/8") y una extensión larga en el agujero **X** para retraer el tensor que trabaja sobre la transmisión de tracción y saque la correa de la polea tensora.
4. Instale una correa nueva siguiendo los pasos anteriores en sentido inverso.
5. Inspeccione los ventiladores de enfriamiento del transeje y cámbielos si están gastados o dañados. Aplique de 38 a 56 Nm (28-42 ft-lb) de par de torsión a la tuerca de la polea del transeje.
6. Vuelva a colocar la correa de la plataforma de corte y motor (consulte la sección sobre el cambio de la correa de la plataforma de corte).





## FUENTES DE ALIMENTACIÓN

### SISTEMA DE PROPULSIÓN:

Transeje hidrostático HydroGear ZT-2800  
Bomba: 16 cc/rev (0,97 pulg.<sup>3</sup>/rev)  
Motor: 16 cc/rev (0,97 pulg.<sup>3</sup>/rev)  
Par de salida máximo: 406 Nm (300 ft-lb)  
Freno de mano a disco  
Capacidad de aceite del transeje 1,9 L (2,0 cuartos de galón) cada uno, aproximadamente.

### VELOCIDADES DE CORTE MÁXIMAS:

Avance: 11,3 km/h (7 mph)  
Marcha atrás: 4,8 km/h (3 mph)  
Transporte: 11,3 km/h (7 mph)

### SISTEMA DE CONTROL DE PRESENCIA

#### Operación de arranque

La TDF (cuchillas) tiene que estar desactivada, las palancas de tracción colocadas en bloqueo neutro y el freno de mano activado para que el motor gire.

#### Operación de puesta en marcha

El conductor debe estar en el asiento para sacar el freno de mano, mover las palancas de tracción fuera de la posición de bloqueo neutro o activar la TDF (cuchillas), de lo contrario el motor se apaga. El freno de mano debe estar desactivado para poder mover las palancas de tracción fuera de la posición de bloqueo neutro.

El conductor puede abandonar el asiento con el motor en marcha si el freno de mano está activado, la TDF (cuchillas) desactivada y las palancas de tracción están en la posición de bloqueo neutro. Una demora de tiempo elimina la molestia de corte del motor al conducir sobre terreno irregular.

### PESO:

310 kg (684 libras) con plataforma de 107 cm (42") y tanques completos  
334 kg (736 libras) con plataforma de 122 (48") cm y tanques completos  
341 kg (752 libras) con plataforma de 132 cm (52") y tanques completos

### CONTROLES:

Acelerador, cebador, interruptor de embrague de toma de fuerza (TDF), palancas de tracción, palanca de freno de mano, palanca de elevación, pedal de elevación, pedal de velocidad de transporte.

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE:

Un tanque con 14,4 L (3,8 galones) de capacidad total con medidor de combustible. Filtro de combustible reemplazable.

### ASIENTO:

Con respaldo alto, acolchado de espuma y apoyabrazos acolchados. Reguladores delanteros y traseros, con bisagras de inclinación para acceder fácil a los transejes y la batería. Interruptor del asiento montado internamente.

### RUEDAS Y NEUMÁTICOS:

#### Ruedas motrices:

122 cm y 132 cm (48" y 52"): neumáticos con dibujo para césped de 4 capas, 51 x 25,4-25,4 cm (20 X 10.0-10")

107 cm (42"): neumáticos con dibujo para césped de 4 capas, 51x 20-25,4 cm (20 X 8.0-10 4")

#### Ruedas macizas:

neumáticos con dibujo liso 28 x 15-12,7 cm (11 X 6-5")

#### Presión de los neumáticos:

Traseros: 83 kPa (12 psi)  
Neumáticos delanteros 15 psi (103 kPa)

### CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA:

Fabricada y soldada con refuerzos de chapa calibre 10 y superficie de acero con faldones laterales de calibre 7. Diseño flotante completo.

### PROPULSIÓN DE LA PLATAFORMA DE CORTE:

Correa de transmisiones del freno/embrague eléctrico directamente desde el motor a la plataforma de corte. No hay vueltas en la correa de transmisión.

### CABEZALES:

Montaje superior. Cabezales de acero con rulemanes de precisión para alta velocidad.

### ALTURA DE CORTE

**Altura:** La palanca de elevación accionable con el pie permite regular fácilmente la altura de 38 mm a 124 mm (1-1/2" a 4-7/8") en incrementos de 6,35 mm (1/4"). La función "set and forget" (configurar y olvidarse) permite configurar la altura de corte y recuperarla sin necesidad de buscarla desde la posición del conductor.

## ESPECIFICACIONES

PLATAFORMA DE CORTE			
NÚMERO DE MODELO	9992001	9992002	9992003
Tipo	Descarga lateral	Descarga lateral	Descarga lateral
ANCHO DE CORTE	107 cm (42")	120 cm (47,25")	133 cm (52,5")
ANCHO (CANAL ALTO)		122,5 cm (48,38")	137 cm (53,88")
ANCHO (CANAL BAJO)		154,5 cm (60,88")	168,5 cm (66,38")
CUCHILLA	gran altura	gran altura	gran altura
CANTIDAD DE CUCHILLAS	2	3	3
LONGITUD DE LA CUCHILLA	53 cm (21")	41 cm (16,25")	46 cm (18")
ESPESOR DE LA CUCHILLA	6,35 mm (0,25")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")
VELOCIDAD PERIFÉRICA	18809 m/min 5733 m/min a 3550 rpm del motor	17365 ft/min 5293 m/min a 3550 rpm del motor	18142 m/min 5530 m/min a 3550 rpm del motor
RODILLOS ANTIPELADO	1	3	3

MOTORES		
NÚMEROS DE MODELO	9992001 & 9992002	9992003
FABRICANTE	Kawasaki	Kawasaki
MODELO	FR651V	FR691V
DESPLAZAMIENTO	726 cc (44,3 pulg. <sup>3</sup> )	726 cc (44,3 pulg. <sup>3</sup> )
CILINDROS	2	2
DIÁMETRO Y CARRERA	78 x 76 mm (3.1 X 3.0")	78 x 76 mm (3.1 X 3.0")
COMPRESIÓN	8.2:1	8.2:1
CAPACIDAD DE ACEITE CON FILTRO	2,4 L (2,1 cuartos de galón EE. UU.)	2,4 L (2,1 cuartos de galón EE. UU.)
POTENCIA MÁXIMA A 3600 rpm	16.0 KW (21,5 HP)	17.2 KW (23,0 HP)
PAR DE TORSIÓN MÁXIMO A 2200 rpm	75,9 Nm (39,3 ft-lb)	75,9 Nm (39.5 ft-lb)
PESO SECO	40 kg (88 lbs)	40 kg (88 lbs)





**Bobcat® and the Bobcat logo are trademarks of Bobcat Company in the United States and various other countries.**

**BOBCAT COMPANY  
ONE BOBCAT LANE  
P.O. BOX 469  
JOHNSON CREEK, WI 53038  
920-699-2000  
[www.Bobcat.com](http://www.Bobcat.com)**

**2020© Bobcat Company. All rights reserved.**