

**Cortacésped de empuje manual para
greens 180 E-Cut™ y 220 E-Cut™ híbrido**
(Nº de serie 180 E-Cut 070001, 220 E-Cut 100001 -)



JOHN DEERE

MANUAL DEL OPERADOR

**Cortacéspedes de empuje manual para
greens 180 E-Cut™ y 220 E-Cut™ híbridos**

OMUC20574 EDICIÓN I8 (SPANISH)

John Deere Turf Care

Versión de exportación
Printed in U.S.A.

Introducción

John Deere agradece la compra de este producto

Nos complace contarle entre nuestros clientes y deseamos que se sienta seguro y satisfecho con su máquina durante muchos años.

MX00654,000020B-63-10MAY17

Solo para uso profesional

Esta máquina móvil no adecuada para carretera solo debe estar disponible para uso profesional.

MK71445,0000004-63-29AUG18

Comportamiento en materia de emisiones y alteración no autorizada del sistema de control de emisiones

Funcionamiento y mantenimiento

El motor y el sistema de control de emisiones deben funcionar, usarse y mantenerse según las instrucciones proporcionadas en este manual para garantizar el cumplimiento de emisiones del motor dentro de los requerimientos aplicables según la clasificación/certificación del motor.

Alteración no autorizada

No se permite ningún tipo de alteración deliberada ni el uso inadecuado del sistema de control de emisiones del motor, en particular en lo que respecta a la desactivación o interrupción del sistema de recirculación de gases de escape (EGR) o el sistema de dosificación de DEF. La alteración indebida del sistema de control de emisiones del motor anulará las garantías aplicables y de homologación en la Unión Europea (UE) relacionadas con el control de emisiones.

DX,EMISSIONS,PERFORM-63-12JAN18

Uso del manual del operador

Este manual constituye una parte importante de su máquina y deberá permanecer junto a ella en caso de que la vuelva a vender.

La lectura del manual del operador le evitará lesiones personales a usted y a otras personas o daños a la máquina. La información dada en este manual le asegurará al operador el uso más seguro y eficiente de la máquina. Saber manejar esta máquina de manera segura y correcta le permitirá instruir a quienes vayan a utilizarla.

Si se dispone de un accesorio, utilizar la información de seguridad y funcionamiento contenida en el manual del operador del accesorio, junto con el manual del operador de la máquina, para accionar el accesorio de manera segura y correcta.

Este manual y las señales adhesivas de seguridad de la máquina pueden estar disponibles en otros idiomas (consulte a su concesionario autorizado para pedirlos).

Las secciones del manual del operador se presentan en un orden específico para ayudarle a entender todas las indicaciones de seguridad y a familiarizarse con los mandos para que pueda manejar la máquina de forma segura. También se puede utilizar este manual para resolver cualquier duda específica de funcionamiento o mantenimiento. Un práctico índice al final de este libro ayuda a encontrar rápidamente la información necesaria.

La máquina que se muestra en este manual puede diferir ligeramente de su máquina, pero es lo suficientemente parecida como para que se puedan entender las instrucciones.

El LADO DERECHO y el LADO IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina. Cuando aparezca una línea discontinua (-----), el elemento al que se refiere está oculto.

Antes de entregar la máquina, el concesionario ha realizado una inspección previa a la entrega para asegurar un rendimiento óptimo.

MX00654,000020C-63-05JUN17

Uso de la máquina

Esta máquina está diseñada únicamente para su uso en las operaciones usuales de jardín y césped. Cualquier otro tipo de uso se considera contrario a la finalidad prevista.

El fabricante no se hace responsable de los daños o lesiones derivados de un uso inadecuado. En tal caso, todos los riesgos corren a cuenta del usuario. La utilización correcta según las características de la máquina implica, asimismo, la observación estricta de todas las instrucciones del fabricante en cuanto a funcionamiento, mantenimiento y reparación.

Esta máquina solo deberá ser manejada, mantenida o reparada por personas familiarizadas con sus características particulares y que estén al corriente de las normas de seguridad relevantes (prevención de accidentes). En todo momento deben respetarse las normas de prevención de accidentes, así como cualquier otra normativa legal referente a seguridad, sanidad laboral o circulación por carreteras.

La modificación del caudal de combustible o la potencia del motor más allá de los valores especificados de fábrica tendrá como consecuencia una anulación de la garantía de esta máquina.

El fabricante no se hace responsable de cualquier daño o lesión derivado de modificaciones llevadas a cabo en esta máquina sin su autorización previa.

OUMX068,000012A-63-16AUG13

Mensajes especiales

Este manual contiene mensajes especiales para llamar su atención sobre aspectos que pueden afectar a la seguridad o causar daños en la máquina, así como información útil de operación y servicio. Leer atentamente toda la información para evitar lesiones y daños en la máquina.

 **ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Este símbolo y el texto que lo acompañan remarcan riesgos potenciales incluso de lesiones mortales para el operador o terceros en caso de ignorarse dichos riesgos o los procedimientos de seguridad.**

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El texto indica al operador acciones o estados que podrían resultar en un daño para la máquina.

NOTA: A lo largo de todo el manual se ofrece información general que podría ser de utilidad al operador para el manejo o mantenimiento de la máquina.

MX00654,000020D-63-05JUN17

Documentación de mantenimiento

Si se desea comprar una copia del catálogo de piezas o del manual técnico de esta máquina, visitar la Tienda de información técnica de John Deere en:

https://techpubs.deere.com/?cid=VURL_TechInfoStore

o llamar a:

- **EEUU. y Canadá:** 1-800-522-7448.
- **Todas las demás regiones:** Su concesionario John Deere.

TH84124,0000199-63-15AUG17

Piezas

Se recomiendan las piezas y lubricantes de calidad John Deere, disponibles en el concesionario John Deere.

Al solicitar recambios, su concesionario John Deere necesitará el número de serie o el número de identificación de producto (PIN) de su máquina o accesorio. Estos son los números que constan en el apartado "Identificación del producto" de este manual.

Pedido de repuestos vía internet

Visitar el sitio web **<http://JDParts.deere.com>** para informarse y pedir las piezas que necesite por internet.

TC00531,00000E9-63-06MAR15

Índice

Identificación del producto	5
Etiquetas de seguridad sin texto	6
Seguridad	8
Funcionamiento de los controles	13
Funcionamiento	15
Funcionamiento de las unidades de corte	21
Intervalos de mantenimiento	25
Engrase de mantenimiento	26
Mantenimiento del motor	30
Mantenimiento de las unidades de corte	36
Mantenimiento del sistema eléctrico	54
Correas de mantenimiento	55
Localización de averías	58
Almacenamiento	61
Montaje	63
Especificaciones	81
Declaración de conformidad	84
Declaración de calidad de John Deere	86
Registro de mantenimiento	88

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.

COPYRIGHT © 2018
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
Previous Editions
Copyright © 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012

Identificación del producto

Registro de los números de identificación

Cortacésped manual Greens

Cortacésped 180 E-Cut™ híbrido NIP (070001-)

Cortacésped 220 E-Cut™ híbrido NIP (100001-)

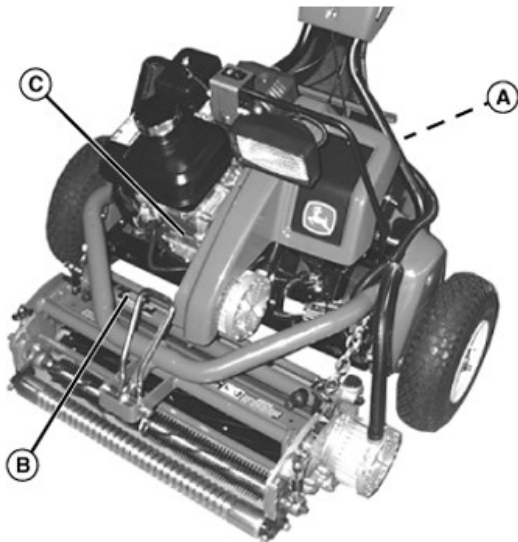
Para solicitar información sobre mantenimiento a un centro de mantenimiento autorizado, facilitar siempre el modelo y número de serie del producto.

Tendrá que tener a mano el número de serie y modelo de su máquina y del motor de la misma y registrar dicha información en los espacios provistos a continuación.

FECHA DE COMPRA:

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:



TCAL41466—UN—22JAN13

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO,
CORTACÉSPED (A):

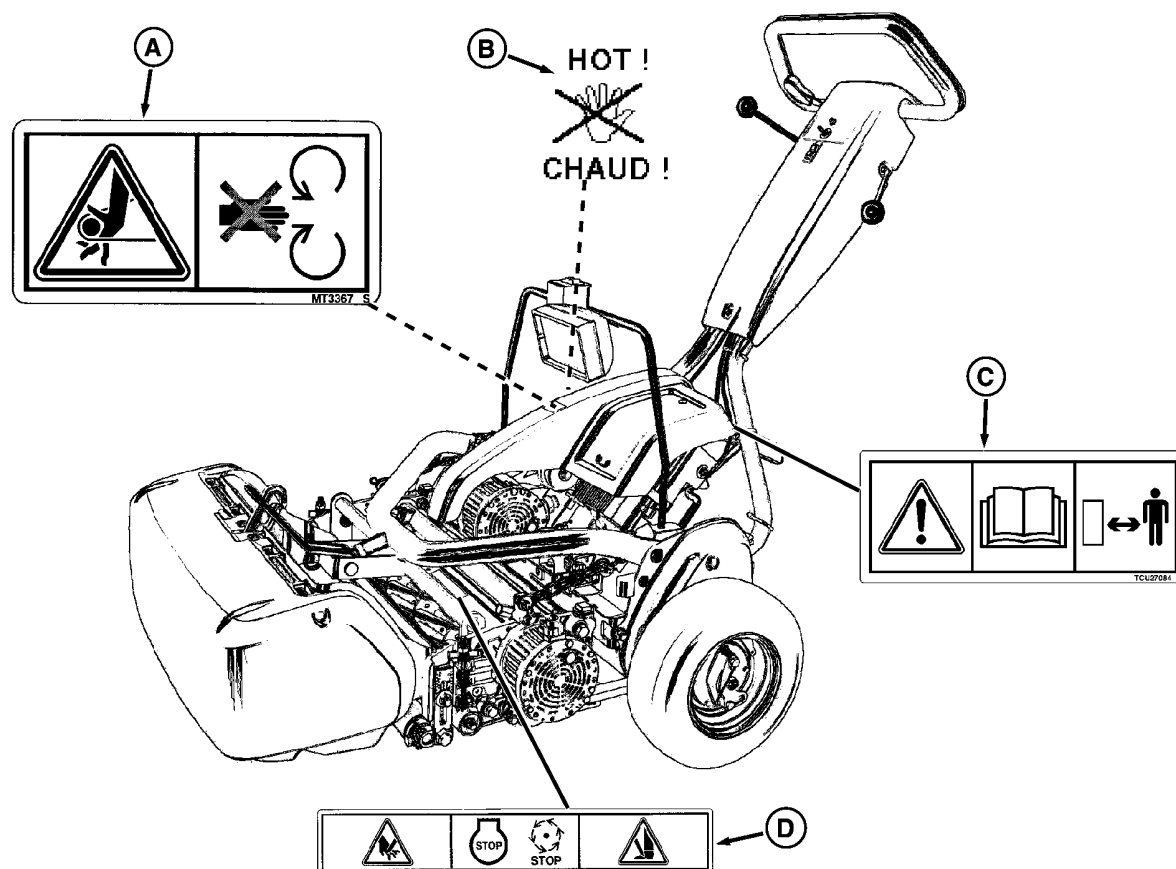
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO,
MOLINETE (B):

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (C):

MK71445,00000A9-63-25SEP18

Etiquetas de seguridad sin texto

Ubicación de las etiquetas de seguridad



A—Mantener todas las protecciones en su lugar MT3367
B—Hot Surface (Superficie caliente, grabado en la protección del silenciador)

C—Ayudar a evitar lesiones TCU27084
D—Evitar las lesiones originadas por las hojas niveladoras giratorias MT6732

TCT008686—UN—12SEP13

MX52301,00006C4-63-21JUN15

Interpretación de las etiquetas de seguridad de la máquina sin texto



TCT005498—UN—11SEP12

En varios lugares importantes de esta máquina se han colocado señales de seguridad que indican peligro potencial. Los riesgos se identifican mediante un símbolo de seguridad dentro de un triángulo. Una figura adyacente brinda información sobre cómo evitar lesiones personales. Esta sección de Seguridad contiene dichas señales de seguridad, su ubicación en la máquina y un breve texto explicativo.

Las piezas y los componentes de otros proveedores pueden contener información de seguridad adicional que no aparece en este manual del operador.

MX00654,0000389-63-21JUN18

Etiquetas de seguridad sin texto

Todas las protecciones en su lugar



TCAL41587—UN—22JAN13

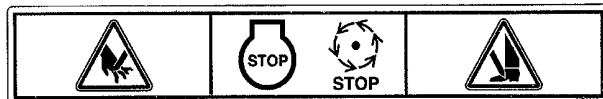
- No use la máquina si la protección no se encuentra en su lugar.

OUMX068,00001CA-63-21JUN15

- Mantener a otras personas a una distancia segura.
- Efectuar el mantenimiento de todos los dispositivos de seguridad.
- Parar el motor cuando se abandone el cortacésped.

OUMX068,00001CC-63-21JUN15

Prevención de lesiones causadas por las hojas niveladoras giratorias



TCAL41591—UN—22JAN13

- Mantener las manos y los pies alejados de las cuchillas giratorias.
- Apagar el motor antes de realizar la lubricación o el mantenimiento y antes de extraer las unidades de corte.

OUMX068,00001CD-63-21JUN15

Superficie caliente

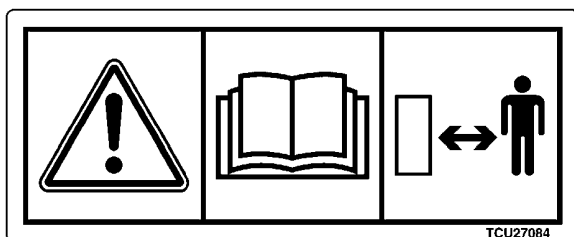


TCAL41585—UN—22JAN13

- Superficie caliente

OUMX068,00001CB-63-12SEP13

Ayudar a evitar lesiones



TCU27084

TCAL41473—UN—22JAN13

- Leer las instrucciones de uso y formación en el manual del operador.
- Mantener las protecciones en su sitio.

Requisitos de formación del operador

- Estudiar detenidamente el manual del operador, los manuales de accesorios y los demás materiales de formación. Si el mecánico o el operador no pueden leer en inglés, el propietario tiene la responsabilidad de explicarles el contenido de este material. Este manual se publica en varios idiomas.
- Familiarizarse con el funcionamiento seguro del equipo, mandos del operador y señales de seguridad.
- Todos los mecánicos y operadores deben estar capacitados. Es responsabilidad del propietario de la máquina entrenar a los demás usuarios.
- La edad, la habilidad física y la capacidad mental pueden ser factores de lesiones relacionadas con el equipo. Los operadores deben estar mental y físicamente capacitados para manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- Nunca permitir que niños o personas no capacitadas hagan funcionar el equipo o efectúen trabajos de mantenimiento. Las regulaciones locales pueden restringir la edad autorizada del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de los accidentes o lesiones que puedan sufrir ellos y otras personas, o por los daños a la propiedad.
- Utilizar la máquina en un área despejada y sin obstrucciones, bajo la dirección de un operador experimentado.
- Probar el área de conducción con el accesorio descendido, si existe, pero no en marcha. Reducir la velocidad al conducir por terreno accidentado.

OUO1082,000657E-63-15MAY18

Preparación

- Evaluar el terreno y determinar qué accesorios y equipos son necesarios para hacer el trabajo de forma correcta y segura. Usar solo accesorios y equipos autorizados por el fabricante.
- Llevar ropa adecuada, como gafas de seguridad y protección para los oídos. El pelo largo, la ropa suelta o las joyas pueden quedar atrapados en piezas móviles.
- Inspeccionar el área donde se va a usar el equipo. Quitar todos los objetos, como rocas, juguetes y cables que la máquina pudiera arrojar.
- Proceder con mucho cuidado al manipular gasolina y otros combustibles. Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.
 - a. Usar únicamente recipientes aprobados.
 - b. Nunca retirar la tapa del depósito de combustible o rellenar combustible estando el motor en marcha. No fumar.
 - c. Nunca repostar ni vaciar combustible de la máquina en recintos cerrados.

- Comprobar que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y las protecciones están acoplados y funcionan correctamente. No poner en marcha la máquina a menos que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.

OUO1082,000657F-63-15MAY18

Funcionamiento seguro

- Nunca arrancar un motor en recintos cerrados, ya que puede acumularse monóxido de carbono.
- Utilizar la máquina únicamente con buena iluminación, sin acercarse a agujeros del terreno y otros riesgos ocultos.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que todos los sistemas de transmisión estén en punto muerto y que el freno de estacionamiento esté activado. El motor se debe arrancar únicamente desde el puesto del operador.
- Asegurarse de pisar firme al hacer uso de equipo controlado por peatones, especialmente cuando se retroceda. Se debe caminar, no correr. Una reducción en la tracción podría provocar deslizamientos.
- Aminorar la velocidad y ejercer suma precaución en las laderas. Asegurarse de que la máquina avanza en la dirección de marcha recomendada para laderas. Con esta máquina, el corte en las laderas debe efectuarse transversalmente, no de abajo hacia arriba. Las condiciones del terreno en espacios verdes puede afectar a la estabilidad de la máquina. Atención al conducir cerca de barrancos.
- Al efectuar giros y al cambiar de dirección en las pendientes se debe disminuir la velocidad y ejercer precaución. Detener las cuchillas, si no se está cortando el césped.
- Parar las cuchillas si el cortacésped tiene que inclinarse para su transporte, al cruzar superficies que no sean de césped, y cuando se desplace el cortacésped hacia o desde la zona de trabajo.
- Si las protecciones no están bien afianzados en su sitio, la unidad no debe hacerse funcionar. Asegurarse de que todos los bloqueos internos estén accionados, debidamente ajustados y funcionando correctamente.
- No hacer funcionar el motor a velocidad excesiva ni cambiar el ajuste de su regulador. Al hacer funcionar un motor a velocidades excesivas se puede incrementar el riesgo de lesiones personales.
- Antes de abandonar el puesto del conductor por cualquier razón, incluido el vaciado de los recolectores de césped y la eliminación de obstrucciones, estacionar en un terreno nivelado, desactivar las transmisiones, activar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
- Después de haber golpeado algún objeto o si

Seguridad

ocurren vibraciones anormales, detener el equipo e inspeccionar los molinetes. Hacer las reparaciones necesarias antes de seguir con el trabajo.

- No acercar las manos ni los pies a las unidades de corte.
- Mirar hacia atrás y hacia abajo antes de retroceder para asegurarse de que esté libre el camino.
- No usar la máquina bajo los efectos del alcohol o las drogas.
- Tener cuidado al cargar o descargar la máquina de un remolque o camión.
- Tenga cuidado al aproximarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstaculizar la visión.
- Inspeccionar la máquina antes de usarla. Comprobar que la tornillería esté apretada. Reparar o sustituir las piezas dañadas, desgastadas o faltantes. Comprobar que las cubiertas y protecciones estén en buen estado y sujetas en su lugar. Realizar los ajustes necesarios antes de utilizarla.
- No levantar ni transportar nunca un cortacésped mientras el motor esté en marcha.
- Detener la máquina, si alguien entra en la zona.
- Usar solamente elementos auxiliares y accesorios aprobados por el fabricante de la máquina.
- No llevar auriculares para escuchar música o la radio. El funcionamiento y el mantenimiento seguros requieren plena atención.

OUO1082,00063EA-63-25SEP18

- Revisar todos los sitios de corte para determinar qué pendientes son seguras para el funcionamiento de la máquina y en cuáles será necesario utilizar otras técnicas de mantenimiento.

MP47322,00F4617-63-05JUL17

Estacionamiento seguro

1. Detener la máquina en una superficie nivelada, no en una pendiente.
2. Desactivar la(s) unidad(es) de corte.
3. Activar el freno de estacionamiento.
4. Detener el motor.
5. Esperar a que se detenga el motor y todas las piezas antes de dejar el puesto del operador.
6. Cerrar la válvula de corte de combustible de la máquina, si existe.
7. Extraer el cable de las bujías (para motores de gasolina) antes de realizar el mantenimiento de la máquina.

OUO1082,00063ED-63-15FEB13

Las hojas niveladoras giratorias son peligrosas



TCT012793—UN—06JUL15

Comprobación del área de corte



MXAL41932—UN—22MAY13

- Quitar de la zona de trabajo los objetos que podrían salir lanzados. No permitir la presencia de personas ni animales en el área de corte.
- Las ramas bajas u otros obstáculos similares pueden causar lesiones al operador u obstaculizar el funcionamiento del cortacésped. Antes de iniciar el corte, identificar posibles obstáculos, tales como ramas próximas al suelo, y recortarlos o eliminarlos.
- Examinar la zona donde desea cortar el césped. Preparar una secuencia de corte segura. No cortar en zonas que pongan en riesgo la tracción o la estabilidad de la máquina.
- Realizar una inspección del área conduciendo con el cortacésped bajado (si existe), pero sin ponerlo en marcha. Aminorar la marcha al conducir por terreno accidentado.

- Las unidades de corte giratorias pueden amputar brazos y piernas, y lanzar objetos. El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad podría ocasionar lesiones graves o mortales.
- Mantener manos, pies y ropa alejados de las unidades de corte giratorias cuando el motor esté en marcha.
- Permanecer alerta en todo momento y avanzar o retroceder con cuidado. Las personas, especialmente los niños, pueden entrar rápidamente en el área de corte de césped antes de que se quiera dar cuenta.
- Antes de conducir marcha atrás, detener las unidades de corte y mirar con atención debajo y detrás de la máquina y asegurarse de que no haya niños.
- No cortar el césped en retroceso.

Seguridad

- Desactivar las unidades de corte cuando no se esté cortando césped.
- Estacionar la máquina de manera segura antes de abandonar el puesto del operador por cualquier motivo, incluso para vaciar los recolectores de césped o desatascar la vertedera, si existe.
- Mantener todas las partes del cuerpo alejadas de los bordes cortantes. La presión hidráulica residual del sistema u otras fuentes de energía acumuladas en el sistema pueden hacer girar la unidad de corte al soltar el bloqueo.
- Si corresponde, utilizar un cepillo de mango largo al aplicar compuesto de afilar a los molinetes.
- Antes de ajustar las unidades de corte o realizar los trabajos de mantenimiento, asegurarse de que no se encuentren personas en las inmediaciones de la máquina.
- Utilizar siempre guantes para girar manualmente las unidades de corte.
- El giro manual de una unidad de corte puede hacer que otra gire también si se accionan de forma hidráulica.
- La unidad de corte debe detenerse en aproximadamente cinco segundos tras su desactivación. Si se considera que las unidades de corte no se detienen en ese tiempo, llevar la máquina al concesionario, donde pueden revisarla y realizar el mantenimiento de manera segura.

OUO2005,0000216-63-15JUL15

Protección de niños

- Es posible que se produzcan lesiones graves o mortales si los niños pequeños asocian la diversión con una máquina cortacésped por el hecho de haber montado antes en una máquina en marcha.
- Los niños sienten atracción por los cortacéspedes y las actividades de corte del césped. No comprenden el peligro de las cuchillas giratorias o el hecho de que el operador puede no advertir su presencia.
- Es posible que niños que han subido antes alguna vez de paseo en la máquina aparezcan súbitamente en la zona de corte para dar otro paseo en ella, con el consiguiente riesgo de ser atropellados por la máquina.
- Pueden producirse trágicos accidentes con niños si el operador no está atento a la presencia de estos, especialmente si un niño se acerca a la máquina por detrás. Para conducir marcha atrás, detener antes las cuchillas o los accesorios y mirar debajo y detrás de la máquina, por si se encontraran niños.
- Nunca llevar niños en una máquina o accesorio, ni siquiera con las cuchillas fuera de uso. No remolcar niños en carritos ni remolques. Estos podrían caerse y lesionarse u obstaculizar el funcionamiento de la máquina.

- Nunca usar la máquina como vehículo recreativo ni para diversión de los niños.
- No permitir que niños o personas sin capacitación utilicen esta máquina. Prohibir a todos los operadores que lleven niños en la máquina o en un accesorio.
- Cuando esté usando un cortacésped, mantener a los niños puertas adentro y fuera de la zona de corte, al cuidado de un adulto que no sea la misma persona que está cortando el césped.
- Estar atento a la presencia de niños. Nunca dar por hecho que los niños estarán donde los haya visto por última vez. Desactivar la máquina si un niño entra a la zona de trabajo.

OUO2005,0000217-63-05FEB13

Uso de ropa adecuada



TCT015572—UN—24MAY18

- Usar siempre gafas o anteojos de seguridad con protecciones laterales al usar la máquina.
- Llevar ropa ajustada y equipo de seguridad adecuado para realizar el trabajo.
- Usar calzado resistente y pantalones largos siempre que corte el césped. No usar la máquina descalzo ni con sandalias descubiertas.
- Usar protectores apropiados tales como tapones para oídos. Los ruidos fuertes pueden causar disminución o pérdida de la audición.

TC00531,000021E-63-17MAY18

Mantenimiento y almacenamiento



TCAL41691—UN—08MAR13

- No utilizar nunca la máquina en una zona cerrada en la que pueden acumularse emanaciones de monóxido de carbono peligrosas.
- Desactivar las transmisiones, activar el freno de estacionamiento, detener el motor y extraer la llave del contacto o desconectar la bujía (en los motores de gasolina). Esperar a que todas las piezas móviles se detengan antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Para contribuir a la prevención de incendios, limpiar

el césped y los desechos acumulados en las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor. Limpiar los derrames de aceite o combustible.

- Dejar que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina y no estacionarla cerca de una llama.
- Cortar el suministro de combustible al guardar o transportar la máquina. No almacenar combustible cerca de llamas ni vaciarlo en un recinto cerrado.
- Estacionar la máquina en una superficie nivelada. No dejar que personas no capacitadas realicen trabajos de mantenimiento. Comprender bien los procedimientos de mantenimiento antes de hacer los trabajos.
- Usar soportes de elevación para apoyar los componentes según se necesite.
- Liberar con cuidado la presión de los componentes que tienen energía acumulada.
- Tener cuidado al revisar las unidades de corte. Llevar guantes y proceder con cautela al realizar el mantenimiento de las unidades de corte.
- Las cuchillas solo deben cambiarse. No intente enderezarlas ni soldarlas.
- Mantener las manos, los pies, el cabello largo, adornos personales y la ropa alejados de las piezas móviles. Siempre que sea posible, no efectuar ajustes con el motor en marcha.
- Mantener todas las piezas en buenas condiciones y la tornillería bien apretada. Sustituir las etiquetas adhesivas si están desgastadas o dañadas.
- Llevar precaución al realizar ajustes en la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las partes fijas de la máquina.

OUO1082,00063F1-63-15FEB13

Prevención de incendios

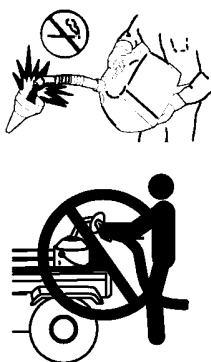
- Estudiar estas recomendaciones con todos los operadores. Consultar las dudas al concesionario John Deere.
- Respetar siempre todos los procedimientos de seguridad adheridos a la máquina y recogidos en el manual del operador. Antes de realizar cualquier inspección o limpieza, apagar siempre el motor, activar el freno de estacionamiento y extraer la llave de contacto.
- Además del mantenimiento rutinario, una de las mejores formas de mantener las prestaciones de uso de su máquina John Deere y reducir el riesgo de incendio es limpiar regularmente la suciedad acumulada en la máquina.
- Tras el funcionamiento, deje que la máquina se enfríe al aire libre antes de limpiarla o guardarla. No estacionar la máquina cerca de materiales inflamables, como madera, textiles o sustancias químicas, ni cerca de una llama desprotegida u otras

fuentes de ignición, como una caldera o un calentador de agua.

- Retirar por completo cualquier material combustible del equipo antes del almacenamiento, vaciando las bolsas de recolector de césped, los recipientes y los compartimentos de carga.
- La suciedad puede depositarse en cualquier parte de la máquina, especialmente en sus superficies horizontales. Eliminar completamente gramíneas y residuos del compartimiento del motor, del área del silenciador y de la plataforma de corte o las unidades de corte tanto antes como después de trabajar con la máquina. Puede ser necesaria una limpieza adicional cuando se corte o se haga mantillo en condiciones húmedas.
- Además de la limpieza de la máquina antes de su uso y almacenamiento, mantener limpia el área del motor proporciona una mayor seguridad en la prevención de incendios. Otras áreas que requieren limpieza e inspección periódicas son la cara posterior de las llantas, los grupos de cables, los tendidos de tuberías y mangueras, los accesorios de corte, etc. El aire comprimido, los sopladores de hojas o el agua a presión puede ayudar a mantener estas áreas limpias.
- La frecuencia de estas inspecciones y limpiezas depende de factores como las condiciones de trabajo, la configuración de la máquina, las velocidades de trabajo y la situación meteorológica, sobre todo si esta es seca, calurosa y de mucho viento. Siempre que trabaje en tales condiciones, examine y limpie estas zonas frecuentemente a lo largo del día.
- El exceso de lubricación o las fugas o derrames de combustible o aceite en la máquina pueden también convertirse en puntos de acumulación de residuos. Una pronta reparación y eliminación de restos de aceite y/o combustible de la máquina reducen las posibilidades de acumulación de residuos.
- Los fallos o los sobrecalentamientos de los cojinetes podrían provocar un incendio. Para reducir este riesgo, seguir siempre las instrucciones del manual relativas a los puntos y los intervalos de lubricación. Contactar al concesionario local si existen dudas acerca de los intervalos y puntos de lubricación, y si se escuchan ruidos inusuales provenientes de las zonas en donde se encontrarían los rodamientos. Lavar una máquina aún caliente puede también acortar la vida útil de los rodamientos y aumentar el riesgo de deterioro prematuro de estos.
- Siempre que vaya a guardar o transportar la máquina, cerrar el paso de combustible (en caso de que la máquina tenga válvula de paso).
- Revisar con frecuencia que los conductos de combustible, el depósito, la tapa y los acoplamientos no estén agrietados ni tengan fugas. De ser necesario, sustituir.

OUO2005,0000221-63-05JUL17

Manipulación segura del combustible



MXAL41938—UN—18FEB13

Para evitar daños materiales o personales, manipular el combustible con sumo cuidado. El combustible es altamente inflamable y sus vapores son explosivos:

- Apagar cigarrillos, puros, pipas u otras fuentes de ignición.
- Utilizar un contenedor aprobado para recoger el combustible del tazón. Usar sólo envases homologados portátiles de combustible no metálicos aprobados por UL, Underwriter's Laboratory (U.L.), o la Sociedad Americana de Pruebas y Materiales (ASTM). Si se usa un embudo, asegurarse de que sea de plástico y no tenga malla o filtro.
- Nunca repostar ni retirar el tapón del depósito de combustible con el motor en marcha. Dejar que se enfríe el motor antes de repostar.
- Nunca repostar ni vaciar combustible de la máquina en recintos cerrados. Llevar la máquina al exterior y disponer de suficiente ventilación.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado. Si el combustible salpicase la ropa, cambiarse inmediatamente. Si se derrama combustible cerca de la máquina, no arrancar el motor. Mover la máquina fuera de la zona del derrame. Evitar la presencia de toda fuente de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
- Nunca guardar la máquina ni los recipientes de combustible en lugares donde se generen chispas o haya llamas abiertas o llamas piloto como p.ej. en calentadores de agua y similares.
- Evitar incendios y explosiones a causa de descargas electrostáticas. Una descarga electrostática puede provocar la ignición de vapores de combustible en recipientes que no tengan puesta a tierra.
- Nunca llenar recipientes de combustible dentro de un vehículo ni en la plataforma de carga de un remolque o camión con revestimiento plástico. Poner siempre los recipientes en el suelo lejos del vehículo antes de llenarlos con combustible.
- Retirar del camión/remolque todo aparato que funcione con combustible y repostar los mismos tras colocarlos en el suelo. De no ser posible, repostar

tales aparatos con un envase portátil y no con una pistola de surtidor de combustible.

- Mantener la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la boca del envase hasta completar la carga de combustible. No usar un dispositivo de acople y liberación de boquilla.
- Nunca sobrellenar el depósito de combustible. Volver a colocar el tapón del depósito y apretarlo firmemente.
- Sustituir firmemente todos los tapones de los envases de combustible tras usarlos.
- No usar combustible con metanol en motores de gasolina. El metanol es perjudicial para la salud y el medio ambiente.

OUO2005,0000223-63-12OCT16

Manipulación de productos químicos y residuos

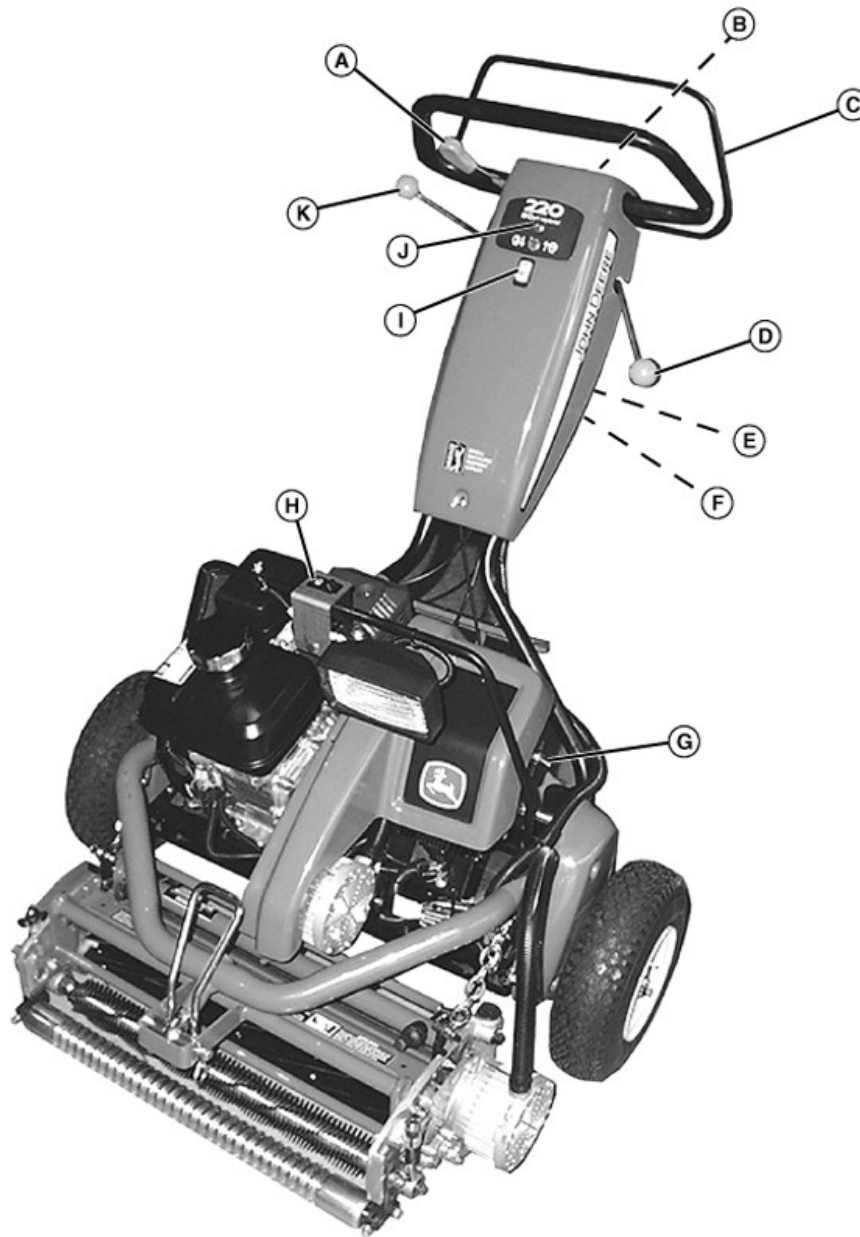
Los residuos tales como baterías viejas, líquido de frenos, refrigerante, combustible y aceite usado son dañinos para el medio ambiente y las personas:

- No utilizar envases de bebidas para los fluidos de desecho. Así evitará que por error alguien los use para beber.
- Consultar a su centro de reciclaje local o a un concesionario autorizado, para informarse del modo correcto de reciclar o desechar los residuos y de colocar la máquina fuera de servicio al final de su vida útil.

OUMX068,000063A-63-16JUL15

Funcionamiento de los controles

Controles de funcionamiento



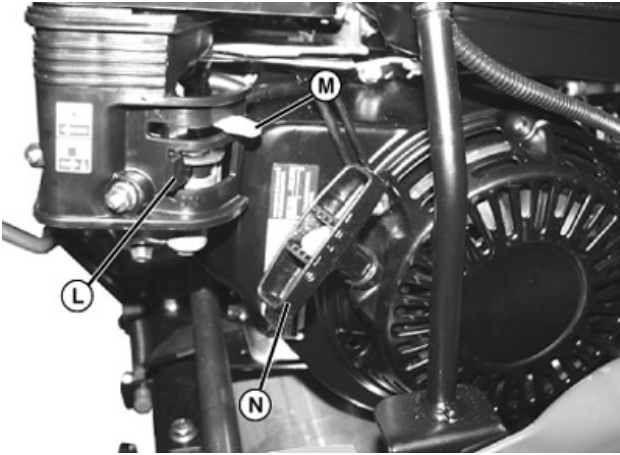
Controles de funcionamiento

TCAL41476—UN—22JAN13

A—Palanca del acelerador
B—Indicador de alarma de diagnóstico
C—Asidero de presencia del operador
D—Palanca del freno de estacionamiento
E—Control de la frecuencia de corte (FOC)
F—Horómetro

G—Interruptor de corte/esmerilado
H—Interruptor de luces (opcional)
I—Interruptor de la TDF
J—Interruptor de marcha/parada
K—Palanca de embrague

Funcionamiento de los controles



TCAL41477—UN—22JAN13

Controles del motor

L—Válvula de cierre de combustible

M—Palanca del estrangulador

N—Palanca del motor de arranque

OUMX068,00001D6-63-13SEP13

Funcionamiento

Lista de comprobación diaria de funcionamiento

- ☐ Comprobar el sistema de bloqueo interno de seguridad.

OUMX068,00001D9-63-15MAR17

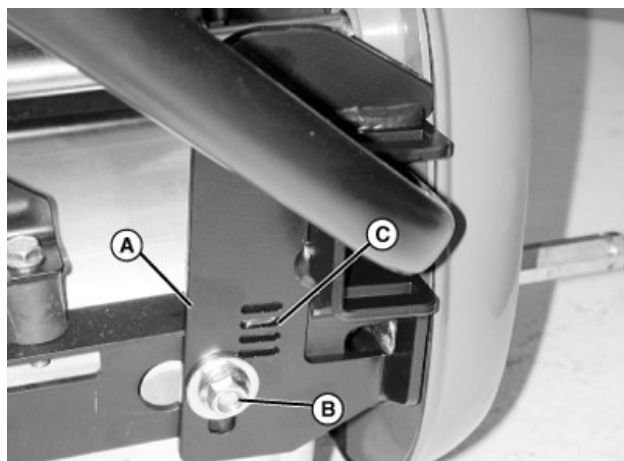
Evitar dañar las superficies pintadas y de plástico

- No pasar un paño sobre piezas de plástico sin lavarlas antes. Usar un paño seco podría rayarlas.
- Los repelentes de insectos pulverizados pueden dañar las superficies pintadas y de plástico. NO pulverizar insecticida cerca de la máquina.
- Tener cuidado de no derramar combustible sobre la máquina. El combustible podría dañar las superficies. Limpiar el combustible derramado inmediatamente.
- Una exposición prolongada a la radiación solar puede deteriorar el capó.

OOU01082,000646B-63-15FEB13

Ajuste de la altura del manillar

NOTA: Asegurarse de que el soporte (A) está recto hacia arriba y abajo, no en ángulo.



TCAL41478—UN—22JAN13

1. Aflojar la tuerca (B) en cada lado de la máquina.
2. Mover el manillar a la posición deseada situando la pestaña (C) en una de las cuatro ranuras disponibles y apretar la tuerca (A).

OOU01082,000646C-63-15FEB13

Utilización de los controles del operador

Utilización del asidero de presencia del operador

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Esta máquina está equipada con un sistema de presencia del operador para proteger al operador y a las personas situadas en las inmediaciones de la máquina. No tratar de alterar el funcionamiento del sistema de presencia del operador.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No intentar mover la máquina utilizando el asidero de presencia del operador. El asidero no ha sido diseñado para soportar el peso de la máquina.

Soltando el asidero de presencia del operador se detiene el avance de la máquina y la unidad de corte.

Al oprimir el asidero de presencia del operador junto con el manillar se acciona la palanca de desplazamiento y la unidad de corte.

Utilización de la palanca de desplazamiento (desplazamiento de avance)

1. Sujetar al manillar el asidero de presencia del operador.
2. Empujar hacia adelante la palanca de desplazamiento para activar la transmisión.
3. Soltar el asidero para detener el desplazamiento.

Utilización de la palanca del freno de estacionamiento

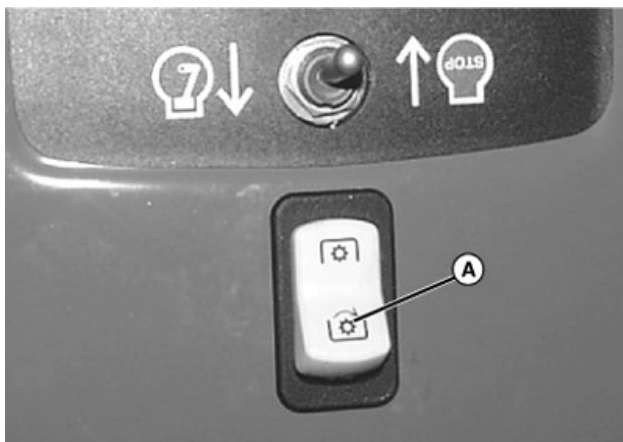
Soltar el asidero de presencia del operador y tirar de la palanca del freno hacia atrás para detener el movimiento del cortacésped.

Utilización del interruptor de corte/esmerilado

El interruptor de corte/esmerilado debe estar en la posición de corte (MOW) para todo tipo de operación de corte y transporte. La posición de esmerilado (BACKLAP) se usa solamente durante el mantenimiento de la máquina. (Ver Esmerilado de las unidades de corte, en la sección MANTENIMIENTO.)

Funcionamiento

Utilización del interruptor de la TDF



TCAL41479—UN—22JAN13

Si se empuja el interruptor de la TDF hasta la posición activada (A) se acciona el funcionamiento de la unidad de corte solo si se cumplen todas las condiciones siguientes:

- El arco de presencia del operador se ha empujado hacia delante y está sujeto al manillar.
- El freno de estacionamiento está desactivado.
- La palanca de desplazamiento se ha avanzado hasta la posición activada.
- El interruptor de esmerilado/corte está en la posición de corte (mow).
- Si se empuja el interruptor de la TDF hasta la posición activada, se pone en marcha la unidad de corte para el esmerilado, solo si se cumplen todas las condiciones siguientes:
- El interruptor de esmerilado/corte está en la posición de esmerilado (backlap).
- El freno de estacionamiento está activado.
- La palanca de desplazamiento está desactivada.

Si se empuja el interruptor de la TDF hasta la posición desactivada, se detienen el corte y la rotación del molinete de esmerilado.

OUMX068,0000C58-63-15MAR17

Horómetro de la máquina



TCAL41480—UN—22JAN13

El horómetro de la máquina (A) registra el tiempo real de funcionamiento del motor y está graduado en intervalos de 1/10 de hora. Puede usarse para programar el mantenimiento de la máquina y documentar las fechas en que se realizó el mantenimiento.

Para revisar el horómetro, estacionar la máquina de forma segura (véase “Estacionamiento seguro” en la sección SEGURIDAD), activar el freno de estacionamiento y poner el interruptor de la TDF en posición desactivada. Mirar debajo del manillar para leer la pantalla.

OOU1082,000646E-63-24JUN15

Extracción de las ruedas de transporte



TCAL41481—UN—22JAN13

1. Colocar la máquina en el soporte (A).
2. Soltar el pestillo (B) y deslizar la rueda para separarla del eje. Repetir el procedimiento en el otro lado.

OOU1082,000646F-63-15FEB13

Arranque del motor



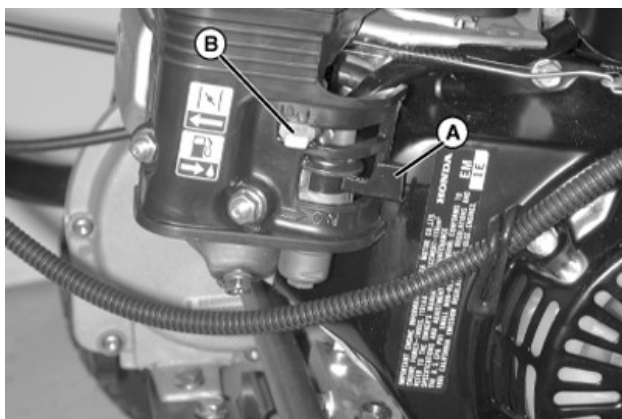
ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones!

- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.

Funcionamiento

- Mover la máquina hasta un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los humos del escape.

1. Activar la palanca del freno de estacionamiento.
2. Desactivar los embragues de la transmisión.
3. Empujar hacia adelante el interruptor de marcha/parada a la posición de marcha.
4. Colocar la palanca del acelerador en la posición semiabierto.



TCAL41482—UN—22JAN13

5. Girar la válvula de cierre de combustible (A) a la posición de ON (Abierto).
6. Colocar el estrangulador (B) en la posición cerrada.
7. Tirar de la manilla de arranque.

NOTA: Si el motor no arranca después de tres intentos, devolver el estrangulador a la posición abierta.

8. Colocar el estrangulador en la posición abierta, después de que el motor haya arrancado.
9. Permitir que el motor se caliente antes de aplicar una carga.

OUO1082,0006470-63-24JUN15

Parada del motor

1. Soltar el asidero de presencia del operador.
2. Tirar de la palanca del acelerador totalmente hacia atrás (hacia el operador). Dejar el motor en ralentí entre 2 y 4 minutos para permitir que se enfríe el motor.

NOTA: Si no se va a utilizar el cortacésped durante un largo período, cerrar la válvula de cierre de combustible (A) y dejar que el motor funcione hasta que se consuma el combustible restante en el carburador y el motor deje de funcionar (el motor continuará funcionando durante varios minutos).

3. Tirar del interruptor de marcha/parada hacia atrás (hacia el operador) hasta la posición de parada (STOP).

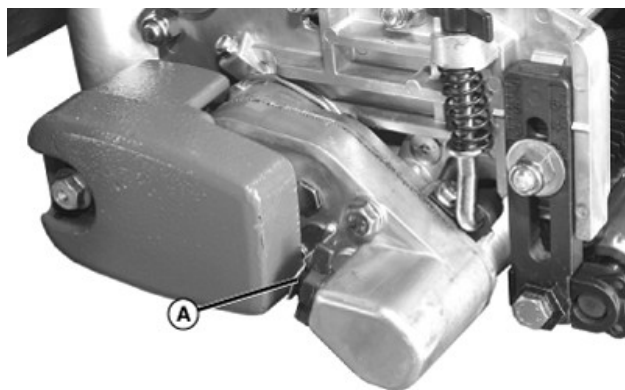


TCAL41483—UN—22JAN13

4. Girar la válvula de cierre de combustible (A) hasta la posición cerrada.

OUO1082,0006471-63-15FEB13

Funcionamiento del acondicionador de césped o de la escobilla giratoria para césped (opcional)

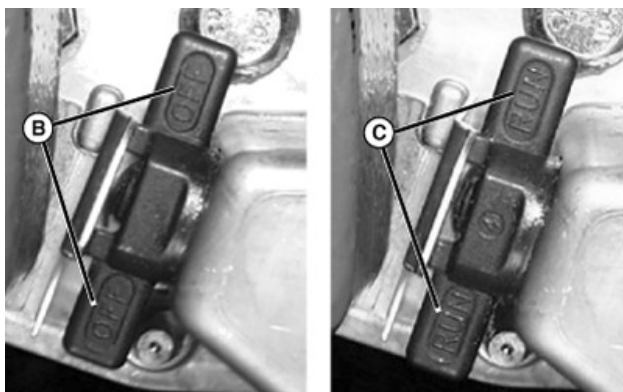


TCAL41484—UN—22JAN13

La escobilla giratoria se controla mediante una perilla (A) situada en la caja de cambios de la unidad de corte.

NOTA: Antes del funcionamiento, soltar siempre el asidero de presencia del operador, activar el freno de estacionamiento y poner el interruptor de la TDF en posición desactivada. Verificar que el molinete haya dejado de girar completamente.

Funcionamiento

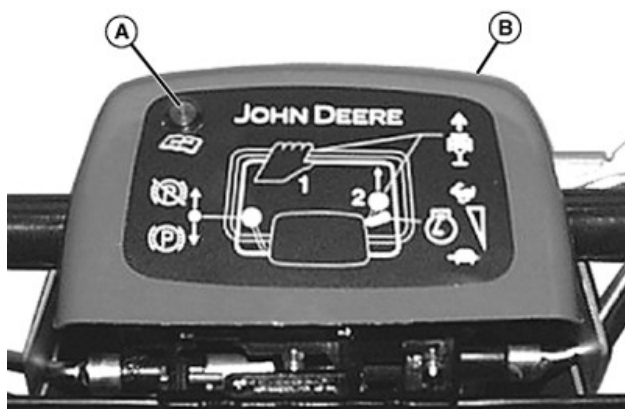


TCAL41485—UN—22JAN13

- El acondicionador de césped o la escobilla giratoria no están activados (punto muerto) cuando la perilla de control se halla en posición vertical y la palabra OFF (B) aparece en ambos extremos.
- Para activar el acondicionador de césped o la escobilla giratoria, girar la perilla 180° hasta que la palabra RUN (C) sea visible en ambos extremos.

OUO1082,0006472-63-15FEB13

Funcionamiento del sistema híbrido del cortacésped E-Cut



TCAL41486—UN—22JAN13

Después de encender el motor, el indicador de alarma de diagnóstico (A) en la cubierta del manillar (B) se iluminará momentáneamente (un destello rápido, seguido de un segundo destello de 2-3 segundos). Esto indica que el controlador de 48 V del sistema E-Cut híbrido se ha activado.

Si el controlador del sistema E-Cut híbrido detecta alguna anomalía o un fallo durante el funcionamiento de la máquina, mostrará un código de diagnóstico en el indicador de alarma (A) mientras el motor está encendido. El número del código aparecerá como una serie de pulsaciones seguidas de una breve pausa y de otra pulsación o serie de pulsaciones. El código o códigos seguirán repitiéndose hasta que se apague el motor.

NOTA: Si aparece un código de diagnóstico del sistema E-Cut mientras el motor está funcionando a una aceleración inferior a la máxima, aumentar la aceleración al máximo y seguir utilizando la máquina. Si sigue apareciendo el código, registrar el código (o códigos) y apagar la máquina. Consultar las secciones “Mantenimiento del sistema eléctrico” y “Localización de averías” de este manual para obtener información adicional.

Es posible que el controlador desactive y pare automáticamente la rotación del molinete, según el tipo de código detectado. El indicador de alarma de diagnóstico mostrará un destello rápido, seguido de un destello de 2-3 segundos. Se puede volver a configurar el controlador mediante el siguiente método:

1. Situar el interruptor de la TDF en posición desactivada y, a continuación, en posición activada. Si no se muestra ningún código y se reanuda la rotación del molinete, seguir utilizando la máquina. Si el indicador de alarma muestra un destello rápido, seguido de un destello de 2-3 segundos, iniciar el paso siguiente.
2. Poner el interruptor de marcha/parada en posición de STOP, para apagar el motor. Poner el interruptor de marcha/parada en posición de marcha, encender el motor y activar la unidad de corte. Si no se muestra ningún código y se reanuda la rotación del molinete, seguir utilizando la máquina.
3. Si aparece cualquier código o no es posible reanudar la rotación del molinete, apagar la máquina. Consultar las secciones “Mantenimiento del sistema eléctrico” y “Localización de averías” de este manual para obtener información adicional.

OUO1082,0006473-63-15FEB13

Ajuste de la frecuencia de corte (FOC)



Funcionamiento

específica. (Consultar “Ajuste de la frecuencia de corte”, en la sección MANTENIMIENTO.)

OUO1082,0006474-63-24JUN15

Prueba de los sistemas de seguridad



TCT005796—UN—08NOV12

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.

- Mover la máquina hasta un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

Los sistemas de seguridad instalados en la máquina deben ser comprobados antes de usarla. Antes de realizar estas comprobaciones de los sistemas de seguridad se deberá haber leído sin falta el manual de uso de la máquina y familiarizado con el funcionamiento de la misma.

Usar los siguientes procedimientos de prueba para verificar el correcto funcionamiento de la máquina.

Si se produce una anomalía durante alguno de estos procedimientos, no poner la máquina en funcionamiento. **Solicitar el servicio al concesionario.**

Realizar estas pruebas en una zona abierta y despejada. Mantener a las personas alejadas de la máquina.

OUMX068,0000775-63-08MAY14

Comprobación del freno de estacionamiento

1. Aplicar el freno de estacionamiento.
2. Hacer funcionar el motor a ralentí.

3. Activar el asidero de presencia del operador.
4. Activar lentamente la palanca del embrague de desplazamiento.

Resultado: El motor debe apagarse y no debe haber movimiento en la plataforma de corte.

OUO1082,0006476-63-15FEB13

Comprobación del interruptor de marcha

1. Tirar del interruptor de marcha hacia atrás (hacia el operador) hasta la posición de parada (STOP).
2. Tirar de la manilla de arranque.

Resultado: El motor no debería arrancar.

OUO1082,0006477-63-15FEB13

Comprobación del asidero de presencia del operador

1. Hacer funcionar la máquina en una zona despejada.
2. Soltar el asidero de presencia del operador.

Resultado: El molinete de corte debe dejar de girar, y el movimiento de avance de la máquina debe detenerse. El motor debería continuar funcionando.

OUO1082,0006478-63-15FEB13

Funcionamiento

Parada de emergencia

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! La máquina puede desestabilizarse si se detiene de repente. No pararla repentinamente, a menos que sea una emergencia.

1. Soltar el arco de presencia del operador.
2. Accionar la palanca del freno de estacionamiento.
3. Girar el interruptor de marcha/desactivación a la posición de desactivación.

OUO1082,0006479-63-24JUN15

Transporte de la máquina en un remolque

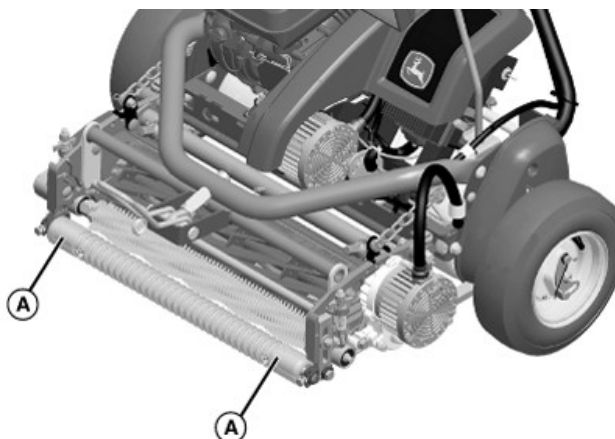
Comprobar que el remolque tenga todas las luces necesarias y las señales exigidas por ley.

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Tener mucho cuidado al cargar o descargar la máquina sobre un remolque o camión.

Cerrar la válvula de cierre del combustible, si existe en la máquina.

NOTA: El remolque deberá tener una capacidad mayor que el peso conjunto de máquina y accesorio. (Ver la sección Especificaciones en el Manual del operador).

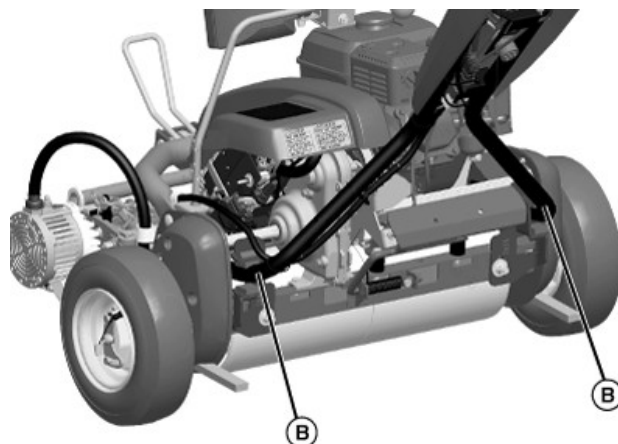
1. Estacionar el remolque en una superficie nivelada.
2. Hacer avanzar la máquina para subirla al remolque de equipo pesado.
3. Activar el freno de estacionamiento.
4. Apagar la máquina.
5. Máquinas con corte de combustible: Girar el corte de combustible a la posición de apagado.



TCAL41489—UN—22JAN13

6. Sujetar la parte delantera de la máquina a ambos lados del rodillo delantero, por los puntos (A) al remolque, con correas, cadenas o cables para

cargas pesadas. Las bridas deberán dirigirse hacia abajo y hacia afuera respecto a la máquina.



TCAL41490—UN—22JAN13

7. Sujetar la parte trasera de la máquina a ambos lados del manillar por los puntos (B) al remolque, con correas, cadenas o cables para cargas pesadas. Las bridas deberán dirigirse hacia abajo y hacia afuera respecto a la máquina.

OUO1082,000647A-63-24JUN15

Funcionamiento de las unidades de corte

Activación de la unidad de corte

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones!

- Las hojas niveladoras están afiladas y giran rápidamente:
- Mantener las manos y los pies alejados de los molinetes de corte mientras la máquina esté en marcha.
- Revisar y despejar el área de terceras personas y niños antes de activar los molinetes de corte.

NOTA: Durante el transporte de la máquina, el interruptor de la TDF debe estar en la posición desactivada.

1. Activar el acondicionador de mantenimiento de greens (si existe).
2. Con el motor en marcha, empujar el asidero de presencia del operador contra el manillar y avanzar la palanca de aceleración hasta la posición de velocidad rápida.
3. Desactivar el freno de estacionamiento y pasar el interruptor de la TDF a la posición de activación.
4. Avanzar la palanca de desplazamiento para activar la unidad de corte y comenzar el desplazamiento de avance.

NOTA: No reducir la aceleración más del 50%. Si aparece un código correspondiente a un problema de bajo voltaje, incrementar la posición de aceleración.

5. En las áreas donde el ruido del motor esté restringido o exista algún otro tipo de restricción, se puede reducir el régimen del motor para reducir el ruido. A medida que se reduce el régimen del motor, disminuye la velocidad avance.

El control de la frecuencia de corte (FOC) de esta máquina mantiene la sincronización entre las velocidades de avance y del molinete a cualquier régimen del motor seleccionado.

OUO1082,000647B-63-24JUN15

Parada de emergencia - Unidad de corte

NOTA: Durante el corte, hay tres métodos para detener los molinetes de corte en caso de emergencia:

- Soltar el asidero de presencia del operador. Esto hará que se detengan la rotación del molinete y el desplazamiento de avance.
- Pasar el interruptor de la TDF a la posición desactivada. Esto hará que se detenga la rotación y la máquina continuará su desplazamiento de avance.

- Pasar el interruptor de marcha/parada a la posición de STOP. El motor se apagará. Esto hará que se detengan la rotación del molinete y el desplazamiento de avance.

NOTA: Al esmerilar la unidad de corte, hay cuatro métodos para detener la rotación del molinete en caso de emergencia:

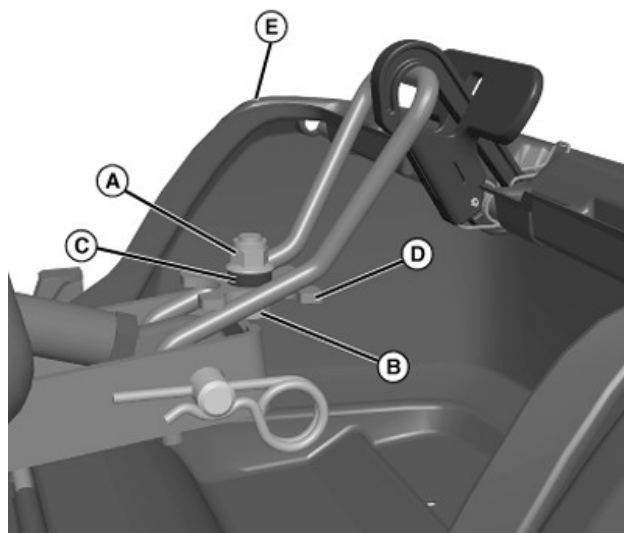
- Pasar el interruptor de corte/esmerilado a la posición de corte (MOW). Esto detendrá la rotación del molinete.
- Desactivar el freno de estacionamiento. Esto detendrá la rotación del molinete.
- Pasar el interruptor de la TDF a la posición desactivada. Esto detendrá la rotación del molinete.
- Pasar el interruptor de marcha/parada a la posición de STOP. Esto detendrá el motor y la rotación del molinete.

OUO1082,000647C-63-15FEB13

Ajuste de altura de la cesta del recolector de césped (estilo retención)

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El ajuste asegura que la cesta no se arrastre por el césped o el suelo.

NOTA: Sujetar el tornillo (B) con una llave mientras se afloja o se aprieta la contratuerca (A).



TCAL41491—UN—22JAN13

1. Aflojar y retirar la contratuerca (A) del tornillo (B).
2. Cambiar la posición de las arandelas (C) por encima o por debajo de la placa del colgador (D) para ajustar la cesta del recolector de césped (E) a la altura deseada.

Funcionamiento de las unidades de corte

3. Colocar y apretar la contratuerca.

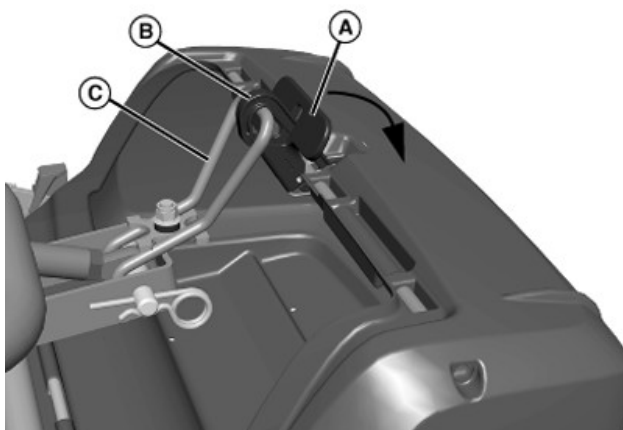
MX52301,0000638-63-10JUL15

Separación e instalación de la cesta del recolector de césped (estilo retención)

Extracción

IMPORTANTE: ¡Evitar lesiones! La imagen siguiente muestra la orientación correcta del colgador de la cesta. Si el colgador se instala en la orientación contraria, la cesta se arrastra por el césped/suelo.

1. Soltar el arco de presencia del operador para liberar la palanca del embrague de desplazamiento y detener la rotación del molinete.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Poner el interruptor de la TDF en posición desactivada y verificar que el molinete se haya detenido completamente.



TCAL41492—UN—22JAN13

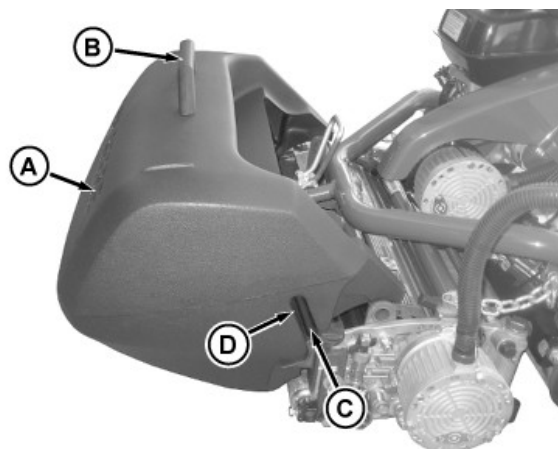
4. Comprimir el brazo (A) del soporte de sujeción (B) para soltar la cesta del recolector de césped del colgador (C).
5. Levantar y sacar el soporte de sujeción del colgador.
6. Girar la cesta hacia arriba desde el bastidor de la unidad de corte y vaciarla.

Instalación

1. Introducir las varillas de alineación de la cesta en las ranuras de los paneles laterales de la unidad de corte.
2. Sujetar el soporte de sujeción (B) en el colgador (C).

MX52301,0000639-63-10JUL15

Separación e instalación del recolector de césped (estilo montaje directo)



TCT014137—UN—29JUL16

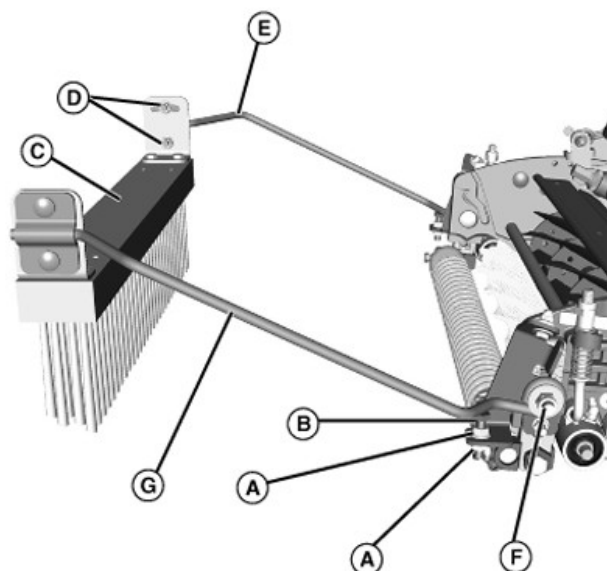
1. Para extraer la cesta de la bolsa de recogida (A), sujetar el asa (B) y tirar hacia arriba de la cesta para extraerla de los soportes.
2. Para instalar la cesta de la bolsa de recogida (A):
 - a. Sujetar la cesta por el asa (B):
 - b. Alinear las ranuras (D) en la cesta con soportes (C) de la unidad de corte.

NOTA: Comprobar la posición de la cesta luego de la instalación. El reborde inferior de la cesta debe descansar en la parte superior del travesaño de la unidad de corte.

- c. Bajar la cesta a las ranuras.

MX52301,000063A-63-29JUL16

Funcionamiento de la escoba para hierba



TCAL41626—UN—22JAN13

Funcionamiento de las unidades de corte

1. Ajuste de la escoba:

- Para ajustar la altura de la escoba, aflojar las dos contratueras (A) y girar el perno (B) hasta obtener la altura deseada. Repetir el procedimiento en el otro lado. Apretar las contratueras para sujetar la escoba en posición.
- Para ajustar el ángulo de la escoba (C), aflojar las dos tuercas (D) a cada lado y girar la escoba en los soportes (E). Apretar las dos tuercas para fijar la posición.

2. Para sacar la escoba, retirar la contratuerca (F), el espaciador y el perno de carruaje, y extraer la escoba con los soportes (G) del molinete.

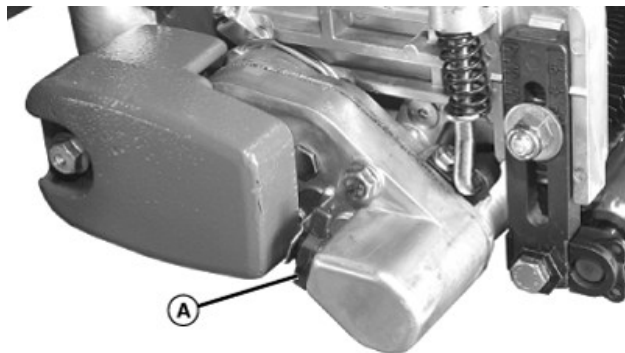
OUO1082,000640C-63-18FEB13

vertical y la palabra OFF (B) visible en ambos lados de la perilla.

- Para activar la escoba giratoria, girar la perilla 180° hasta que la palabra RUN (C) sea visible en ambos lados de la perilla.

OUO1082,000647F-63-15FEB13

Funcionamiento del acondicionador de mantenimiento de greens (GTC) (Opcional)



TCAL41495—UN—22JAN13

- El GTC se desactiva con la perilla de control (A) en posición vertical.
- Para activar el GTC, girar el mando de control 90° hasta la posición horizontal.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Las hojas niveladoras pueden desafilarse si el acondicionador de mantenimiento de greens o de calles (GTC o FTC) se utiliza inmediatamente después de aplicar el tratamiento de la superficie. Esperar al menos tres días desde la aplicación del tratamiento de la superficie para usar el GTC o FTC.

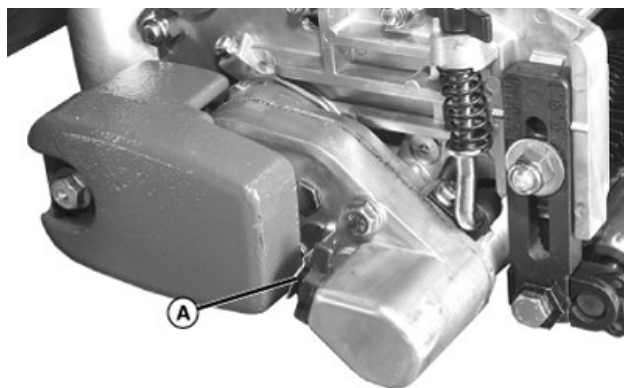
- El proceso del acondicionamiento implica un corte vertical superficial. Las hojas niveladoras se han ajustado para cortar las guías y levantar la hojarasca tendida horizontalmente. Es importante llevar a cabo revisiones frecuentes y cuidadosas para no perjudicar las plantas. Ajustar según sea necesario.

NOTA: El ajuste inicial debe ser idéntico a la altura de corte para no dañar el césped.

Para conseguir un corte más profundo, ajustar a 0,79 mm (.032 in.) aproximadamente por debajo de la altura de corte.

1. Fijar las cuchillas del GTC a la misma altura de corte utilizada cuando se acondicionan greens por primera vez.
2. Mientras se corta con el GTC, examinar atentamente cada green para ver si hay inconsistencias o si aparecen señales de agresividad. Disminuir la penetración del GTC, si es necesario.

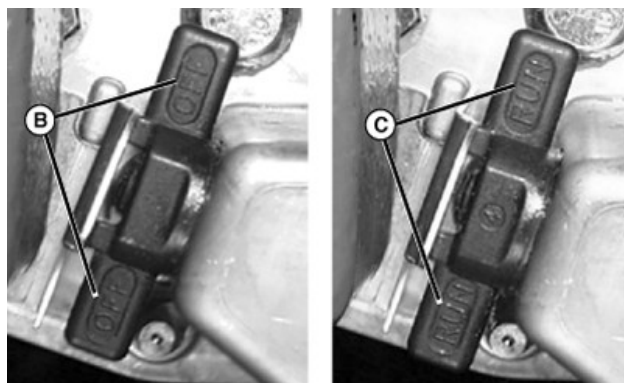
Funcionamiento de la escoba giratoria (opcional)



TCAL41493—UN—22JAN13

La escobilla giratoria se controla mediante una perilla (A) situada en la caja de cambios de la unidad de corte.

NOTA: Antes del funcionamiento, soltar siempre el asidero de presencia del operador, activar el freno de estacionamiento, poner el interruptor de la TDF en posición desactivada y verificar que el molinete se ha detenido completamente.



TCAL41494—UN—22JAN13

- La escoba giratoria está en punto muerto (desactivada) con la perilla de control en posición

Funcionamiento de las unidades de corte

3. Revisar cada green de 1 a 2 horas de trabajo después del corte. Comprobar si hay tendencia a una tonalidad amarillenta o marrón, lo que indica una tensión excesiva.
4. Si se observa tensión, disminuir la penetración del GTC a 0,39 mm (0,016 in.) la siguiente vez que se corte.
5. Continuar el corte/acondicionando con este ajuste durante 3 a 5 días. Comprobar a menudo si aparecen signos de tensión.
6. Si no se observa tensión, aumentar en 0,25 mm (0,010 in.) la penetración del GTC. Buscar señales de agresividad excesiva. Observar durante 2 o 3 días por si aparecen signos de tensión.
7. Cortar con el GTC en esta posición hasta que se detecten signos de tensión. Reducir en 0,25 mm (0,010 in.) el ajuste de la penetración del GTC.

NOTA: La tensión es un resultado acumulativo de muchos factores como la irrigación, la temperatura, la humedad, la aplicación de productos químicos, las enfermedades y la paja.

Es necesario vigilar y ajustar la agresividad del acondicionamiento a medida que varíen estos factores.

Puede que, en algunos casos, también sea necesario reducir la frecuencia del acondicionamiento.

OUO1082,0006480-63-24JUN15

Limpieza de la unidad de corte

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Engrasar después de lavar, para purgar el agua de los acoplamientos y cojinetes.

No usar agua a alta presión para limpiar el césped de las unidades de corte.

- Al limpiar, no utilizar agua a presión en las juntas del motor de la unidad de corte. El agua podría penetrar en los cojinetes una vez se enfrían.
- Usar un gran volumen de agua a baja presión para limpiar el exterior de la máquina y los molinetes.
- No se debe utilizar agua donde haya componentes eléctricos. Si el agua penetra en las conexiones eléctricas puede causar problemas.
- Usar aire comprimido en lugar de agua para limpiar los filtros de aire. Si se usa aire comprimido para limpiar, reducir su presión a menos de 210 kPa (2,10 bar) (30 psi).
- Limpiar los engrasadores antes de lubricarlos. Sustituir rápidamente las graseras perdidas o rotas.

OUO1082,0006481-63-24JUN15

Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento de la máquina

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Los sistemas de lavado con agua a alta presión pueden dañar los componentes de la máquina.

El funcionamiento en condiciones extremas puede obligar a acortar los intervalos entre mantenimientos:

- Los componentes del motor se pueden ensuciar u obstruir si funcionan en situaciones de mucho calor, polvo, u otras inclemencias.
- El aceite del motor puede degradarse si la máquina se hace funcionar continuamente a bajos regímenes del motor o repetidamente durante cortos períodos.

Usar las siguientes tablas de intervalos para el mantenimiento sistemático de la máquina.

Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)

OUMX068,000052F-63-20JUN15

Antes de cada uso

- Revisar el aceite del motor.
- Revisar el sistema de interbloqueo de seguridad.

OUMX068,000019F-63-09SEP13

Después de cada uso

- Revisar y repostar el combustible.
- Limpiar los desechos de la máquina.
- Limpiar los desechos de las unidades de corte y los accesorios.
- Lubricar la máquina después de lavarla.

OUMX068,00001A1-63-09SEP13

Rodaje (Después de las primeras 5 horas)

- Revisar la correa de transmisión de la tracción.

OUMX068,00001A0-63-09SEP13

Rodaje (después de las primeras 20 horas)

- Cambiar el aceite del motor.
- Limpiar la cubeta de sedimentos del combustible.

OUMX068,00001A2-63-09SEP13

Rodaje (Después de las primeras 50 horas)

- Revisar la tensión de la cadena.
- Cambiar el aceite de la caja de engranajes.

OUMX068,00001A3-63-09SEP13

Cada 50 horas

- Lubricar los componentes del varillaje de la tracción y los frenos.
- Lubricar los componentes del asidero de presencia del operador.
- Lubricar los cojinetes de rodillos de la transmisión.
- Cambiar el aceite del motor.

OUMX068,00001A4-63-09SEP13

Cada 100 horas

- Revisar el aceite de la caja de engranajes.
- Revisar el supresor de chispas.
- Limpiar la cubeta de sedimentos del combustible.
- Limpiar el filtro de combustible en el acoplamiento del depósito de combustible.
- Revisar la tensión de la correa de transmisión.

OUMX068,00001A5-63-09SEP13

Cada 200 horas

- Apretar la pinza del eje del acondicionador de césped o de la escobilla giratoria (si corresponde).

OUMX068,00001D7-63-13SEP13

Cada 300 horas

- Cambiar el elemento de papel del filtro de aire.
- Comprobar la tensión de la cadena.
- Cambiar la bujía.
- Comprobar la correa del alternador.
- Comprobar el ralentí del motor.

OUMX068,00001D8-63-13SEP13

Cada 500 horas o anualmente

- Revisar la holgura de las válvulas.
- Inspeccionar las válvulas.
- Eliminar las acumulaciones de la cámara de combustión.

OUMX068,00001A7-63-09SEP13

Engrase de mantenimiento

Grasa

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Use las grasas recomendadas por John Deere para evitar fallos de componentes y desgaste prematuro.

Las grasas recomendadas por John Deere son efectivas dentro de una gama media de temperatura de -29 a 135 °C (-20 a 275 °F).

Si el funcionamiento ocurre fuera de esa gama de temperatura, póngase en contacto con su taller de mantenimiento para el uso de una grasa especial.

Se recomienda utilizar las siguientes grasas:

- Grasa John Deere especial para unidades de corte de césped y golf
- Grasa universal SD Polyurea John Deere

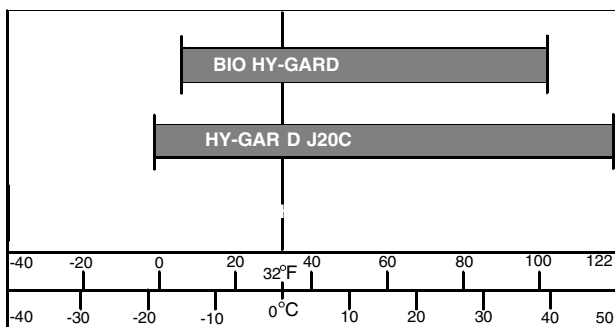
Si no se usa ninguno de los tipos de grasa recomendados, asegurarse de utilizar una grasa multiusos con grado NLGI de clasificación n° 2.

Las condiciones húmedas o de alta velocidad pueden requerir el uso de grasas especiales. Solicitar información al concesionario de mantenimiento.

OUMX068,00001DB-63-24JUN15

Aceite hidráulico y de transmisión

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La máquina se ha llenado con aceite hidráulico y de transmisión Deere HY-GARD™ (J20C) en la fábrica. NO mezclar aceites. NO usar líquido para transmisiones automáticas de tipo “F”.



TCAL41496—UN—22JAN13

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

Se recomienda el aceite hidráulico y de transmisión John Deere J20C Hy-Gard™.

Utilizar aceite John Deere BIO Hy-Gard™ cuando se requiera un líquido biodegradable.

OUCO1082,0006490-63-24JUN15

Aceite biodegradable

Aplicación

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No se recomienda el uso de otros aceites biodegradables excepto el Bio Hy-gard™.

Se recomienda Bio Hy-Gard™, cuando se desee o se requiera la utilización de un lubricante biodegradable. Bio Hy-Gard™ se puede utilizar en condiciones de corte normales.

NO UTILIZAR lubricantes biodegradables en máquinas que se usen en las siguientes operaciones:

- Cualquier máquina utilizada para procedimientos de arranque.
- Cualquier operación de corte vertical en que las temperaturas sean mayores de 32 °C (90 °F).
- La mezcla de aceites biodegradables y minerales reduce la degradabilidad del lubricante en la máquina. La mezcla de Hy-Gard™ y de Bio Hy-Gard™ no deteriora el rendimiento.

Funcionamiento en tiempo frío

Se deben tomar precauciones si se almacenan contenedores o equipos con Bio Hy-Gard™ durante largos períodos con temperaturas bajas. El Bio Hy-Gard™ expuesto a las siguientes temperaturas puede congelarse:

- Almacenado durante seis meses a temperaturas de -18 a -23 °C (-1 a -10 °F)
- Almacenado durante siete días a temperaturas de -23 a -26 °C (-10 a -15 °F)
- Almacenado durante tres días a temperaturas de -26 a -29 °C (-15 a -20 °F)
- Almacenado durante dos días a temperaturas de -29 a -34 °C (-20 a -30 °F)
- Almacenado durante un día a temperaturas menores de -34 °C (-30 °F).

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El equipo no se debe poner en marcha ni se debe intentar realizar ninguna actividad hasta que el aceite Bio Hy-Gard™ haya alcanzado una viscosidad segura de funcionamiento.

- Si se sospecha que el aceite Bio Hy-Gard™ se ha congelado, el envase o el equipo DEBE calentarse al menos a 0 °C (32 °F). Mantenerlo 24—48 horas de

Engrase de mantenimiento

trabajo para asegurar que el fluido haya alcanzado una viscosidad operativa segura.

OUO1082,0006491-63-24JUN15

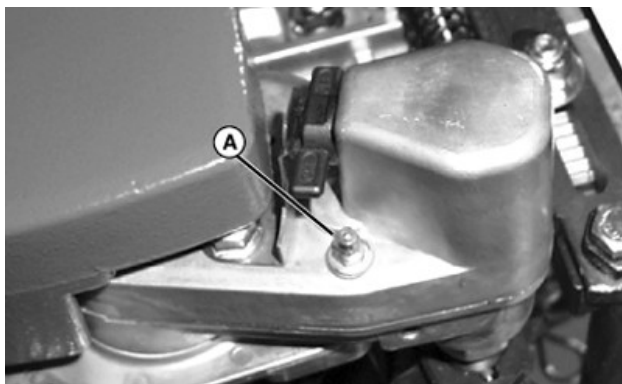
Conversión de HY-GARD a BIO HY-GARD

Los sistemas que se conviertan de HY-GARD a BIO HY-GARD deben seguir el procedimiento detallado a continuación para obtener una biodegradación máxima del lubricante.

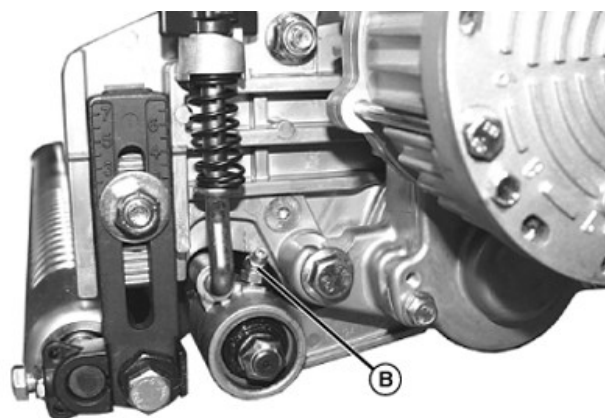
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento.
3. Drenar la caja de cambios.
4. Llenar la caja de cambios hasta el nivel adecuado con BIO HY-GARD.
5. Arrancar el motor y ponerlo a régimen intermedio.
6. Ciclar el embrague de la transmisión de tracción varias veces con la TDF desactivada.
7. Apagar el motor y revisar el nivel de la caja de cambios. Añadir BIO HY-GARD hasta un nivel apropiado.
8. Utilizar la máquina en condiciones normales de trabajo durante un mínimo de dos horas.
9. Repetir los pasos del 1 al 7.
10. Seguir los programas de mantenimiento recomendados.

OUO1082,0006492-63-15FEB13

Lubricación de la transmisión del acondicionador o de la escobilla giratoria para césped



TCAL41497—UN—22JAN13

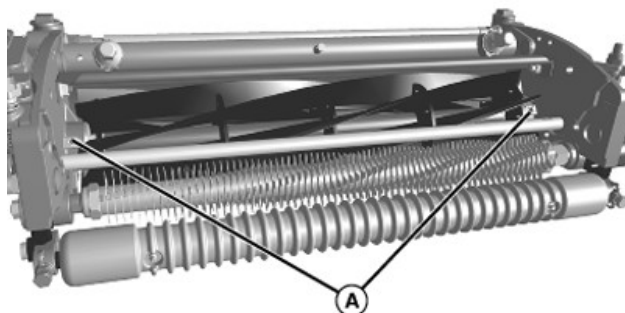


TCAL41498—UN—22JAN13

Lubricar la caja de cambios de la escobilla giratoria o del GTC (A) y el cojinete del brazo de apoyo (B) con grasa John Deere para unidades de corte de césped y golf.

OUMX068,00001DC-63-13SEP13

Lubricación del molinete



TCAL41499—UN—22JAN13

Lubricar los engrasadores de los cojinetes de molinete (A), en ambos extremos, con grasa John Deere para unidades de corte de césped y golf.

OUMX068,00001DD-63-13SEP13

Lubricación de las transmisiones de entrada

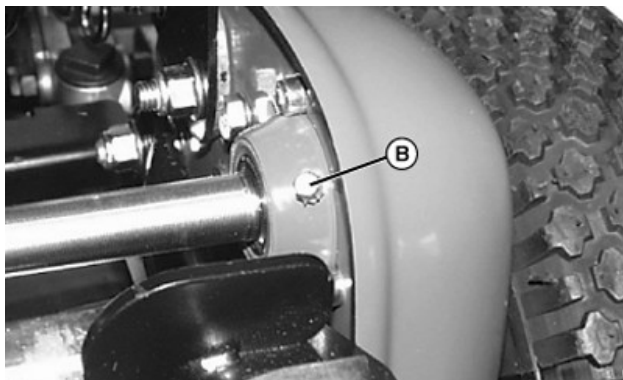


TCAL41500—UN—22JAN13

Imagen del lado izquierdo desde la parte trasera.

Engrase de mantenimiento

1. Lubricar la transmisión de entrada a la cadena de transmisión del lado izquierdo en el punto (A) con grasa polyurea SD multiusos de John Deere o una grasa SAE multiusos equivalente.



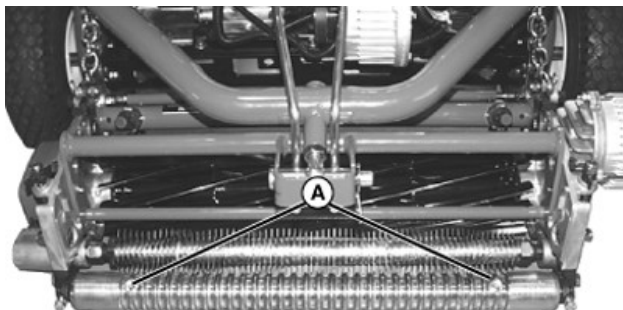
TCAL41501—UN—22JAN13

Imagen del lado derecho desde la parte trasera.

2. Lubricar la transmisión de entrada a la cadena de transmisión del lado derecho en el punto (B) con grasa polyurea SD multiusos de John Deere o una grasa SAE multiusos equivalente.

OUO1082,0006495-63-15FEB13

Lubricación del rodillo delantero



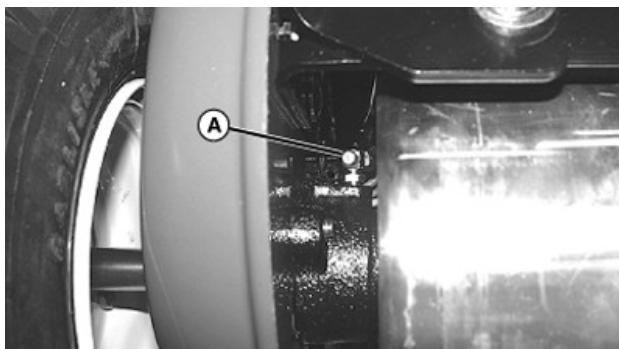
TCAL41502—UN—22JAN13

Imagen del rodillo ranurado

Lubricar el rodillo en los puntos (A) con grasa polyurea multiusos SD de John Deere o una grasa SAE multiusos equivalente.

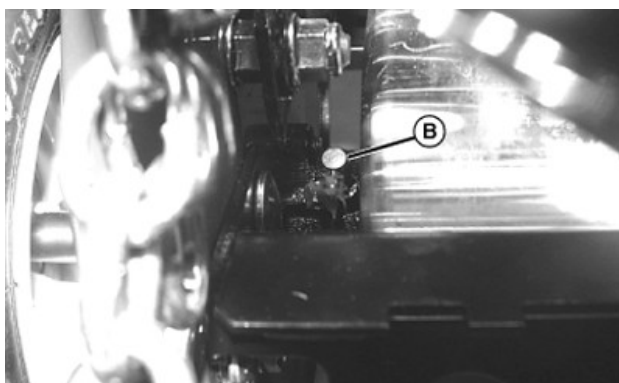
OUO1082,0006496-63-15FEB13

Lubricación del rodillo de transmisión



TCAL41503—UN—22JAN13

Imagen del lado izquierdo desde la parte trasera.



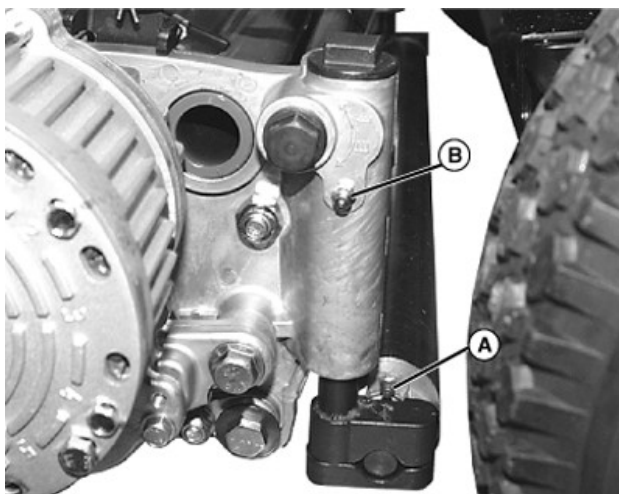
TCAL41504—UN—22JAN13

Imagen del lado derecho desde la parte delantera.

Lubricar el rodillo de la transmisión en los puntos (A y B) con grasa polyurea multiusos SD de John Deere o una grasa SAE multiusos equivalente.

OUO1082,0006497-63-15FEB13

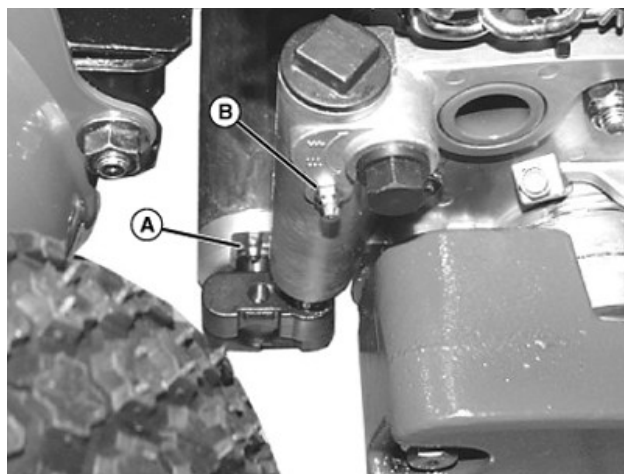
Lubricación del rodillo trasero y de los reguladores de la altura de corte



TCAL41505—UN—22JAN13

Se muestra el lado izquierdo.

Engrase de mantenimiento



TCAL41506—UN—22JAN13

Se muestra el lado derecho.

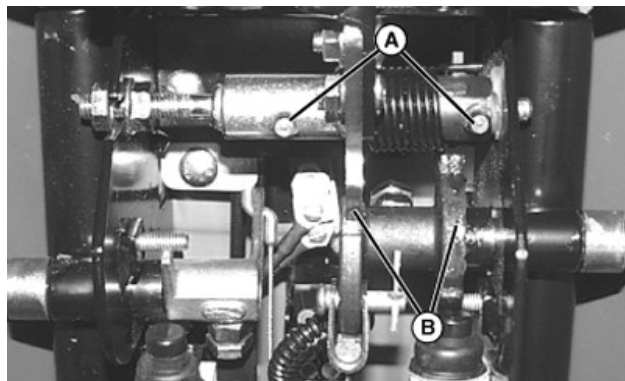
Lubricar el rodillo trasero en los dos puntos (A) y los reguladores de la altura de corte en los dos puntos (B) con grasa polyurea multiusos SD de John Deere o con una grasa SAE multiusos equivalente.

OUO1082,0006498-63-15FEB13

6. Retirar el bloque utilizado para nivelar la unidad.

OUO1082,0006499-63-15FEB13

Lubricación del varillaje de cambio de la transmisión

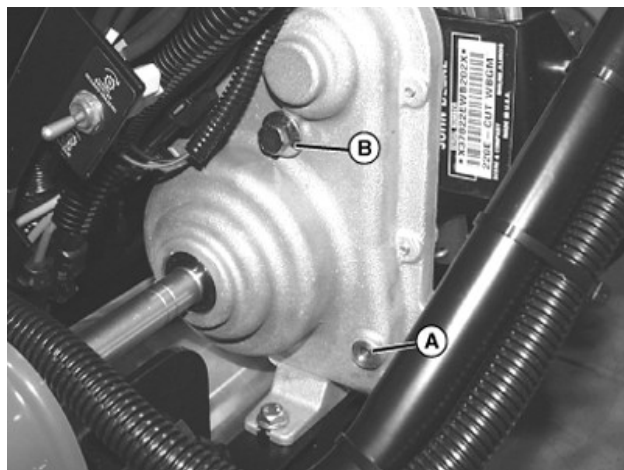


TCAL41508—UN—22JAN13

1. Lubricar el varillaje de cambio de la transmisión en los puntos (A y B) con grasa polyurea multiusos SD de John Deere o una grasa SAE multiusos equivalente.

OUO1082,000649A-63-15FEB13

Revisión y llenado de la caja de cambios



TCAL41507—UN—22JAN13

1. Sacar las ruedas de transporte y situar la máquina de forma que el tambor de tracción y los rodillos delantero y trasero queden sobre una superficie nivelada.
2. Sacar el tapón de vaciado (A).
3. Revisar el nivel de lubricante. El nivel de aceite debe estar en la parte inferior del orificio de drenaje.
4. Si es necesario, añadir aceite John Deere Hy-Gard a través del orificio superior (B).

Especificación

Caja de cambios—Capacidad 0,14 l (0.3 pt) o 140 ml (4.8 oz.)

5. Instalar el tapón de vaciado con la junta en el orificio (A) y apretarlo firmemente.

Mantenimiento del motor

Emisiones de dióxido de carbono (CO₂)

Para identificar la salida de dióxido de carbono (CO₂), ubicar la etiqueta de emisiones del motor. Localizar el número de familia correspondiente en la etiqueta de emisiones y consultar el sitio web del fabricante del motor que se indica abajo.

<http://www.briggsandstratton.com>

<https://power.kohler.com/en/engines>

<https://www.kawasaki-engines.eu/en/support/>

Esta medición de CO₂ es el resultado obtenido al efectuar un ciclo fijo de pruebas de laboratorio en un motor de origen representativo del tipo de motor (familia de motores) y no supone ni expresa garantía alguna sobre el rendimiento de un motor en particular.

MK71445,000007A-63-24AUG18

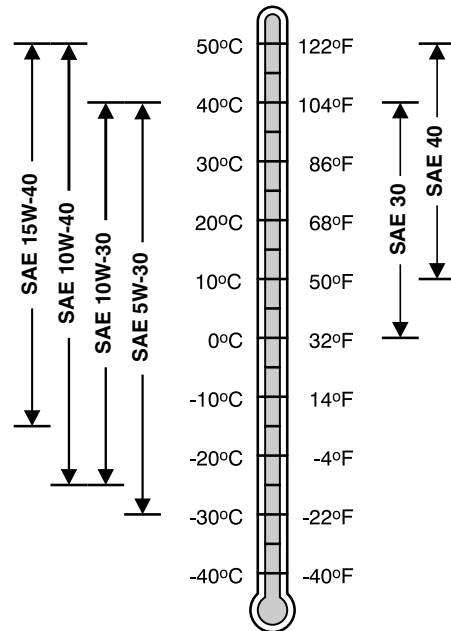
Evitar gases

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.

- Mover la máquina hasta un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los humos del escape.

OUC1082,000649C-63-24JUN15

Aceite de motor de gasolina



TS1734—UN—04SEP13

Viscosidades de aceite en función de la temperatura del aire

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

El uso de aceites de grado de viscosidad simples como SAE 30 o SAE 40 puede reducir el consumo de aceite en motores refrigerados por aire.

Se prefiere el aceite John Deere Turf-Gard™.

Se recomiendan también los siguientes aceites:

- John Deere Plus-4™
- John Deere Plus-50™ II

Se pueden utilizar otros aceites si cumplen con una o más de las siguientes especificaciones:

- ILSAC GF-5
- Clasificación de servicio API SN
- Clasificación de servicio API SM
- Clasificación de servicio API SL
- Clasificación de servicio API SJ
- Secuencia de aceite ACEA A5
- Secuencia de aceite ACEA A3
- Secuencia de aceite ACEA A1

*Turf-Gard es una marca comercial de Deere & Company
Plus-4 es una marca comercial de Deere & Company
Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company*

Mantenimiento del motor

- Secuencia de aceite ACEA C4
- Secuencia de aceite ACEA C3
- Secuencia de aceite ACEA C2
- Secuencia de aceite ACEA C1

DX,ENOil2-63-20JUL15

Utilización del combustible adecuado

Utilizar combustible normal sin plomo y con un mínimo de 87 octanos. Los combustibles mezclados que contengan hasta 10% de etanol o hasta 15% de MTBE reformulado son aceptables. No usar combustible o aditivos que contengan metanol, porque pueden dañar el motor.

Usar siempre combustible limpio y nuevo comprado en una cantidad que pueda usarse en aproximadamente 30 días, o añadirle estabilizante.

El combustible se mezcla para obtener el mejor rendimiento en cada estación del año. Para evitar dificultades al arrancar, bloqueo por vapor y otros problemas de rendimiento del motor, usar el combustible correspondiente a la estación. Usar combustible en la estación cálida adquirido durante la misma, y combustible en la estación fría que se haya comprado en esa época.

El combustible se puede picar en los motores que se usan por estaciones o poco frecuentemente durante una estación. El combustible picado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador, afectando así el rendimiento del motor.

Guardar el recipiente del combustible bien cerrado en un área fresca y sin luz solar directa. El combustible puede descomponerse y degradarse si no se sella bien o si se expone al sol y al calor.

La acumulación continuada de condensaciones en el depósito de combustible debido a diversas condiciones operativas y medioambientales puede llegar a afectar el funcionamiento de la máquina. Llenar el depósito al final de cada día de uso y almacenar el combustible en recipientes de plástico para reducir la condensación.

Para obtener el mejor rendimiento y manejo del combustible durante todo el año, añadirle estabilizante inmediatamente después de comprarlo. Esto ayuda a impedir los problemas de rendimiento del motor y permite almacenar el combustible en la máquina durante todo el año, sin necesidad de drenarlo.

- Dejar que se enfríe el motor antes de repostar.
- No fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas.
- Llenar el depósito de combustible en el exterior o en un área ventilada.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado.
- Para impedir descargas de electricidad estática, utilizar un recipiente limpio, homologado y que no sea metálico.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y el agua en el combustible provocan daños al motor:

- Eliminar la suciedad y los residuos de la abertura del depósito de combustible.
- Utilizar un combustible estabilizado, limpio y fresco.
- Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada para impedir la condensación en su interior.
- Si se usa un embudo, asegurarse de que sea de plástico y no tenga malla o filtro.

Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada para impedir la condensación y congelación en épocas de frío.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
 2. Dejar que se enfríe el motor.
 3. Eliminar la suciedad del área alrededor de la tapa del depósito de combustible.
 4. Retirar lentamente la tapa del depósito de combustible para descargar la presión acumulada.
 5. Llenar el depósito de combustible solo hasta el fondo de la boca de llenado. No llenar en exceso.
 6. Instalar la tapa del depósito de combustible.
- Modelos de gasolina: girar la tapa hasta que se oiga un clic.

MP47322,00F4675-63-05JUL17

OUO1082,000649E-63-15FEB13

Llenado del depósito de combustible

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:

- Apagar el motor antes de llenar el depósito de combustible.

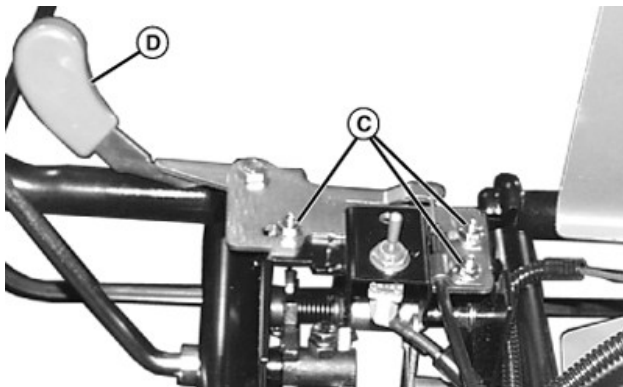
Mantenimiento del motor

Ajuste de la ubicación de la palanca del acelerador



TCAL41510—UN—22JAN13

1. Extraer los dos tornillos de cabeza hexagonal (A).
2. Retirar la cubierta del manillar (B).



TCAL41511—UN—22JAN13

3. Aflojar las tres tuercas (C).
4. Situar la placa de la palanca del acelerador (D) donde la ubicación de la palanca del acelerador resulte más cómoda para el operador.
5. Apretar las tuercas.
6. Instalar la cubierta del manillar con dos tornillos de cabeza hexagonal y apretar.

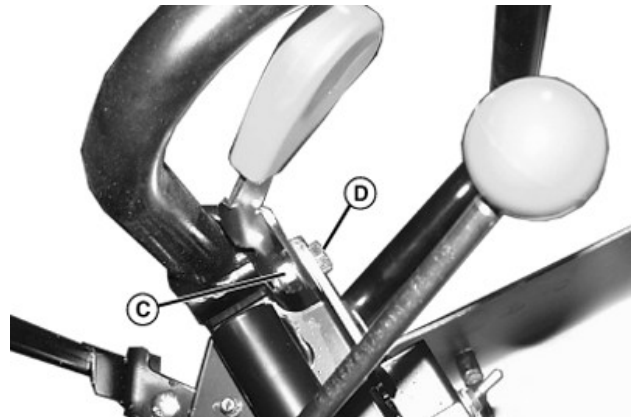
OUC1082,00064A0-63-15FEB13

Ajuste de la tensión de la palanca del acelerador



TCAL41512—UN—22JAN13

1. Extraer los dos tornillos de cabeza hexagonal (A).
2. Retirar la cubierta del manillar (B).



TCAL41513—UN—22JAN13

3. Usando dos llaves inglesas, apretar o aflojar la contratuerca (C) en el tornillo hexagonal del pivote del acelerador (D). A la tensión correcta, la palanca del acelerador se mueve con facilidad sin perder el ajuste deseado del acelerador durante el funcionamiento.
4. Instalar la cubierta del manillar con dos tornillos de cabeza hexagonal y apretar.

OUC1082,00064A1-63-15FEB13

Mantenimiento del motor

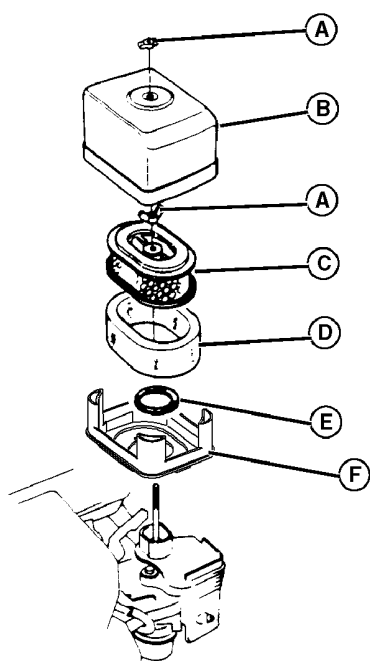
Limpieza del filtro de aire

¡ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. El motor, los componentes y los fluidos estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y los residuos pueden entrar al motor a través de un cartucho filtrante dañado:

- No lavar el filtro de papel.
- No intentar limpiar el filtro papel dando golpes suaves contra otro objeto.
- No limpiar el filtro con aire a presión.
- Cambiar el elemento solamente si está sucio, dañado o si la junta está agrietada.

1. Extraer la tuerca de mariposa (A) y sacar la cubierta del filtro de aire (B).



TCAL41514—UN—22JAN13

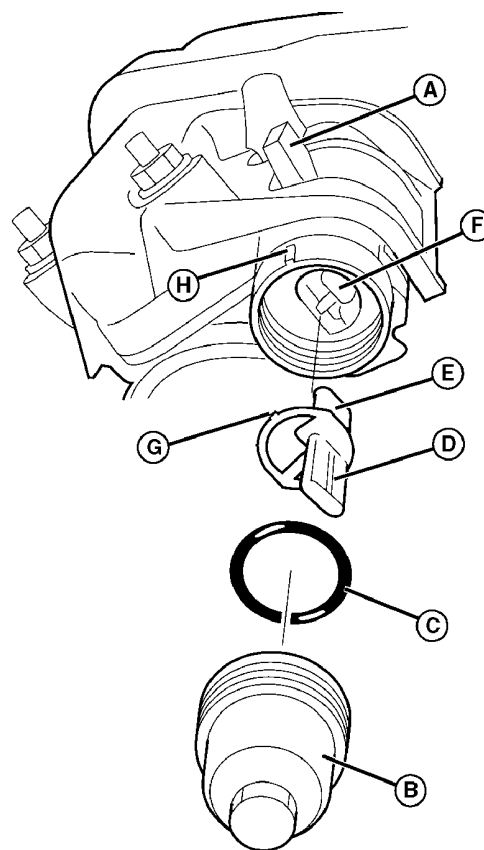
2. Sacar la segunda tuerca de mariposa (A) para sacar el elemento del depurador de aire (C) y el predepurador (D).
3. Revisar si hay daños en el alojamiento, el prefiltro, el elemento y la junta de goma (E). El alojamiento debe asentarse bien y permitir que solamente el aire filtrado llegue hasta el carburador. De ser necesario, sustituir.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No limpiar el prelimpiador con disolventes o aire comprimido.

4. Asegurarse de que no haya nada obstruyendo el paso del aire.
5. Prefiltro (D) - Limpiar cada 25 horas de funcionamiento:
 - Lavarlo en detergente y agua y enjuagarlo en agua limpia.
 - Secarlo completamente.
- Elemento del filtro de aire (C) – Limpiar o reemplazar cada 100 horas de funcionamiento:
- Si el elemento está sucio o dañado, instalar un elemento nuevo.
- Montar el conjunto del filtro de aire e instalar dos tuercas de mariposa. Asegurarse que la base (F) esté instalada adecuadamente antes del montaje.

OUC1082,00064A2-63-24JUN15

Limpieza de la cubeta de sedimentos del combustible y del filtro del combustible



TCAL41515—UN—22JAN13

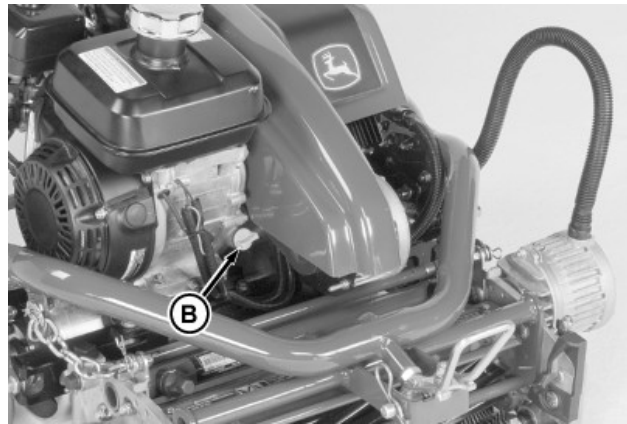
1. Girar la válvula de cierre de combustible (A) hasta la posición cerrada.
2. Desenroscar y sacar la cubeta de sedimentos (B) y la junta tórica (C).
3. Extraer la rejilla del filtro de combustible (D).
4. Limpiar a fondo la cubeta de sedimentos del

Mantenimiento del motor

combustible (B) y la rejilla del filtro de combustible (D) con disolvente desengrasador de John Deere o un equivalente.

5. Instalar la rejilla del filtro de combustible (D) con la pestaña (E) alineada con la ranura (F), y con la pestaña (G) alineada con la ranura (H) en el carburador.
6. Instalar la junta tórica (C) y la cubeta de sedimentos (B). Apretar bien la cubeta de sedimentos.
7. Girar la válvula de cierre de combustible a la posición completamente abierta (ACTIVADA) y comprobar que no haya fugas.

OUC1082,00064A3-63-15FEB13



TCT014109—UN—22JUL16

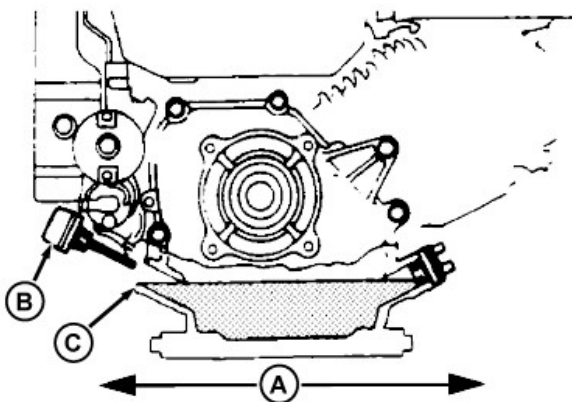
Revisión del nivel de aceite motor

IMPORTANTE: ¡Evitar daños a la máquina! Si no se comprueba regularmente el nivel de aceite, se corre el riesgo de graves averías en el motor si el nivel de aceite está fuera del rango de trabajo adecuado:

- El motor debe de estar nivelado antes de comprobar el nivel de aceite.
- Revisar el nivel del aceite antes de utilizar la máquina.
- Revisar el nivel del aceite cuando el motor esté apagado y frío.
- Mantener el nivel de aceite entre las marcas de la varilla de nivel.
- Apagar el motor antes de añadir aceite.

NOTA: Revisar el aceite dos veces al día si el motor funciona más de cuatro horas diarias. Revisar el aceite dos veces al día si el motor funciona más de cuatro horas diarias.

Asegurarse de que el motor esté frío antes de revisar el nivel de aceite del motor.



TCT014108—UN—22JUL16

1. Para colocar el motor en posición nivelada (horizontal) (A), colocar un bloque bajo el rodillo delantero de la unidad de corte.

NOTA: No atornillar la varilla de nivel en el motor para medir el nivel de aceite.

2. Quitar la varilla de nivel (B), limpiarla e insertarla en la boca de llenado, sin apretarla.
3. Sacar la varilla medidora y revisar el nivel de aceite. Sacar la varilla medidora y revisar el nivel de aceite. Si no hay aceite o solo se aprecia una pequeña cantidad en la varilla de nivel, añadir aceite hasta el nivel de lleno (C). No llenar en exceso.
4. Limpiar el aceite derramado del cortacésped.

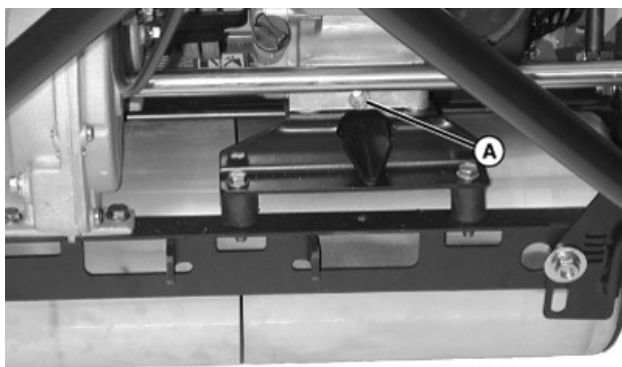
OUMX068,00010F2-63-22JUL16

Cambio del aceite del motor

NOTA: Cambiar el aceite del motor después de las primeras 20 horas de trabajo, y posteriormente cada 50. Los tapones de comprobación y de llenado están ubicados en las partes delantera y trasera de la máquina.

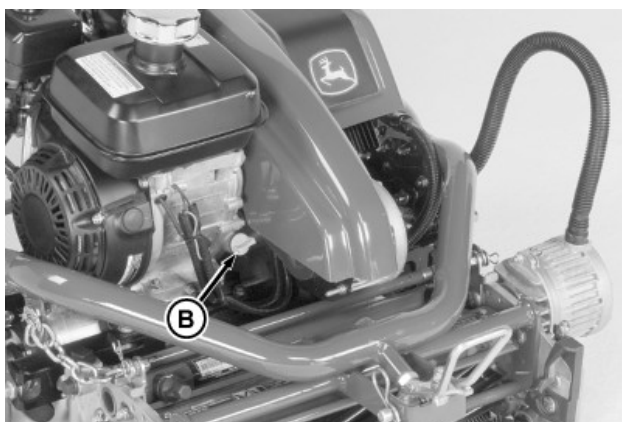
1. Haga funcionar el motor unos minutos para calentar el aceite.
2. Para colocar el motor en posición nivelada (horizontal) (A), colocar un bloque bajo el rodillo delantero de la unidad de corte.
3. Apagar el motor.

Mantenimiento del motor



TCAL41518—UN—22JAN13

4. Extraer el tapón de drenaje (A) y drenar el aceite en un recipiente.
5. Instalar el tapón de vaciado.



TCT014109—UN—22JUL16

6. Sacar la varilla medidora (B) y limpiarla con un paño.
7. Añadir la cantidad especificada del aceite hasta alcanzar el nivel correcto, pero sin excederse.
(Véase Revisión del nivel de aceite del motor.)

Especificación

Aceite motor—Capacidad. 0,6 l
(0,63 qt)

8. Limpiar el aceite derramado del cortacésped.

OUMX068,00010F3-63-22JUL16

Limpieza de la bujía y ajuste del entrehierro

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. El motor, los componentes y los fluidos estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

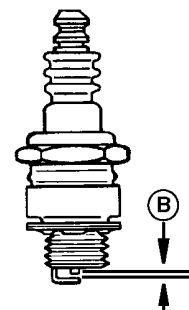


TCAL41520—UN—22JAN13

1. Desconectar el cable de la bujía (A) y sacar la bujía.
2. Limpiar totalmente la bujía usando un disolvente de alto punto de inflamación y un cepillo de alambre.
3. Comprobar que la porcelana de las bujías no esté agrietada, que los electrodos no estén picados o dañados y que no haya ningún otro tipo de deterioro.

NOTA: En Canadá, sustituir la bujía por una bujía de resistencia.

4. Cambiar la bujía si fuese necesario.



TCAL41521—UN—22JAN13

5. Revisar la separación de los electrodos de la bujía (B) con un calibrador redondo para cables.
6. El entrehierro debe estar dentro del margen especificado.

Especificación

Bujía—Separación. 0,7—0,8 mm (0,028—0,031")

7. Cambiar la separación, moviendo solamente el electrodo exterior hacia el electrodo central.
8. Instalar y apretar el tapón al valor especificado.

Especificación

Bujía—Par de apriete. 18 Nm (13 lb-ft)

9. Conectar el cable de la bujía.

OOU1082,00064A6-63-24JUN15

Mantenimiento de las unidades de corte

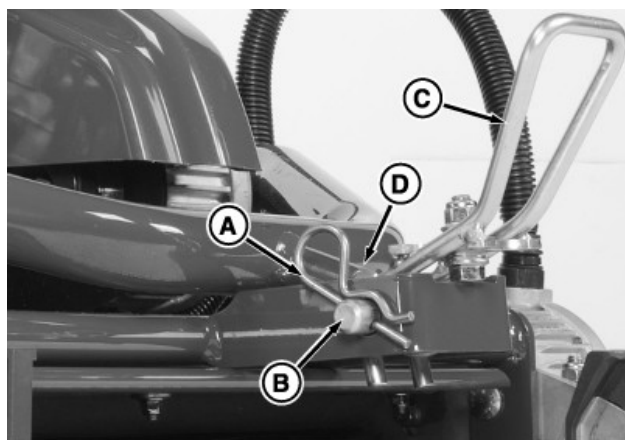
Separación e instalación de las unidades de corte

Extracción de la unidad de corte

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Sujetar el manubrio de la máquina antes de extraer la unidad de corte para evitar un vuelco descontrolado de la máquina.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

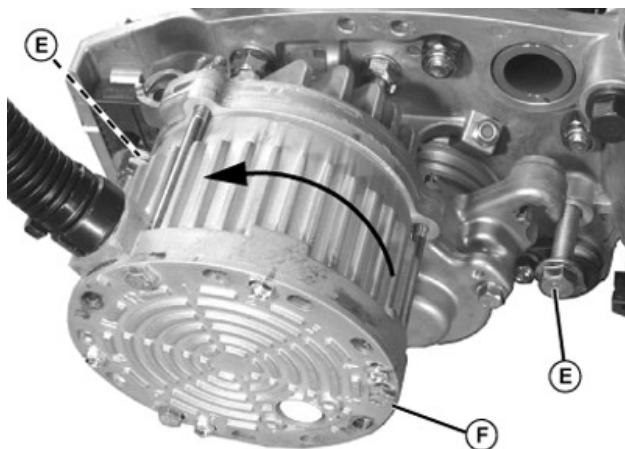
NOTA: Cuando se utilice una cesta estilo montaje directo, extraer el colgador (C). Instalar el colgador orientado de forma opuesta, con la porción doblada del colgador hacia abajo.



TCT011727—UN—22SEP14

2. Extraer el pasador tipo beta (A) y el pasador de horquilla (B) que sujetan la unidad de corte y el colgador (C) de la cesta al brazo de apoyo (D). Separar y alejar la unidad de corte de la máquina.

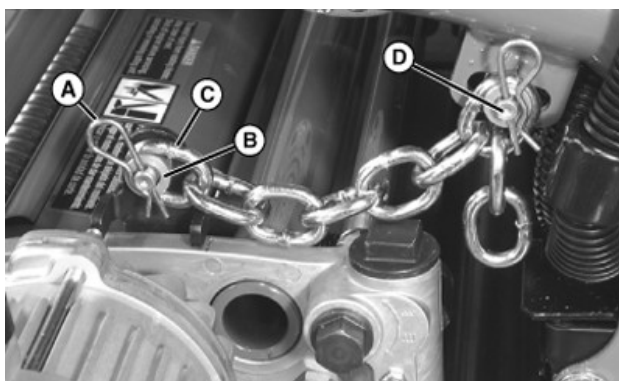
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! NO levantar ni transportar el motor sujetándolo por los cables.



TCAL41523—UN—22JAN13

3. Aflojar los dos tornillos de brida hexagonales (E) y

girar y extraer el conjunto del motor de transmisión (F) de la unidad de corte.

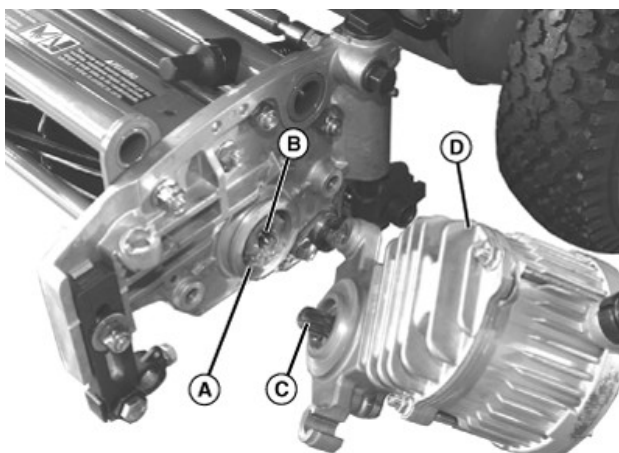


TCAL41524—UN—22JAN13

4. Extraer el pasador de bloqueo por resorte (A), la arandela plana (B) y la cadena limitadora (C) del pasador de anclaje a cada lado de la unidad de corte.

NOTA: Si las cadenas se extraen del pasador del brazo de apoyo (D), marcar el eslabón de forma que las cadenas de elevación puedan instalarse correctamente.

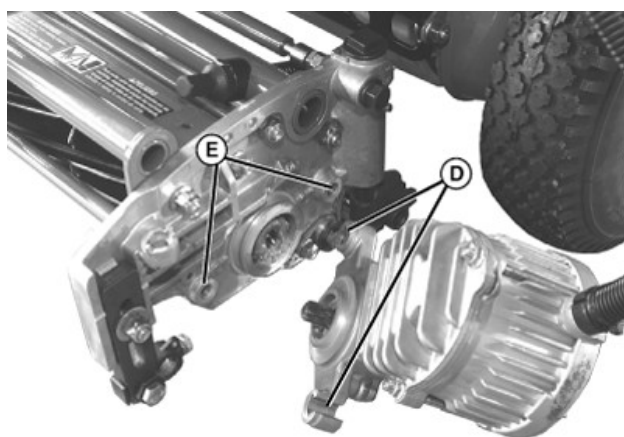
Instalación de las unidades de corte



TCAL41525—UN—22JAN13

1. Comprobar si hay grasa en el interior de la caja de rodamiento de la unidad de corte (A). Aplicar grasa John Deere para unidades de corte de césped y golf en el alojamiento (A) y en las estrías internas del molinete (B) si se necesita más lubricación.
2. Alinear las estrías (C) del eje del motor de transmisión con las estrías internas del molinete (B). Instalar el conjunto del motor de transmisión (D) en la unidad de corte.

Mantenimiento de las unidades de corte



TCAL41526—UN—22JAN13

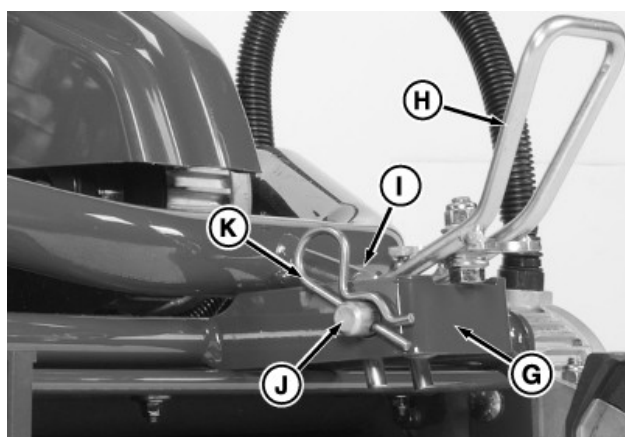
3. Girar el motor de transmisión según sea necesario para alinear los orificios ranurados (D) del alojamiento con los orificios roscados (E) de la unidad de corte.



TCAL41527—UN—22JAN13

4. Instalar y apretar los pernos de cabeza bridada hexagonal (F).
5. Deslizar la unidad de corte sobre sus ruedas para situarla debajo de la máquina.

NOTA: Cuando se utilice una cesta estilo montaje directo, extraer el colgador (H). Instalar el colgador orientado de forma opuesta, con la porción doblada del colgador hacia abajo.



TCT011728—UN—22SEP14

6. Alinear los orificios de la horquilla de enganche delantera (G), el colgador (H) de la cesta y el brazo de apoyo de la unidad de corte (I).
7. Comprobar que el colgador de la cesta (H) esté bien orientado. Insertar completamente el pasador de chaveta (J) y asegurarlo con un pasador de bloqueo por resorte (K).



TCAL41529—UN—22JAN13

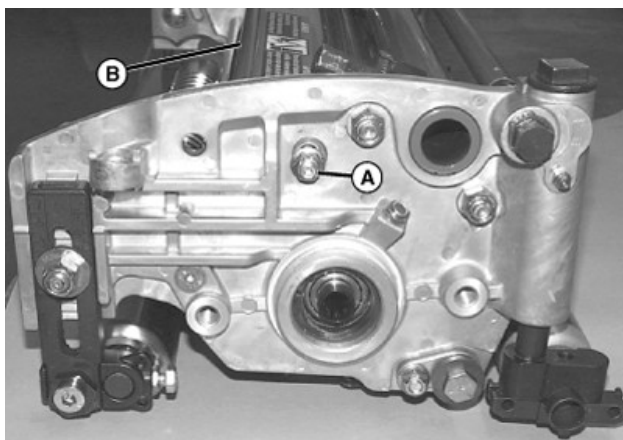
8. Instalar las cadenas de elevación (L) sobre los pasadores del alojamiento de la unidad de corte. Comprobar que las cadenas no estén retorcidas.
9. Instalar las arandelas planas (M) y los pasadores de bloqueo por resorte (N) en cada pasador del alojamiento de la unidad de corte. (Ver Ajuste de las cadenas limitadoras de la unidad de corte, en esta sección.)

OUMX068,0000A00-63-24JUN15

Ajuste de la protección de la unidad de corte

NOTA: Manteniendo la protección cerca de las cuchillas de corte se mejora el rendimiento del recolector de césped, en la mayoría de las condiciones.

Mantenimiento de las unidades de corte



TCAL41530—UN—22JAN13

1. Aflojar los dos tornillos (A) y las contratuercas en cada lado de la unidad de corte.



TCAL41531—UN—22JAN13

2. Subir o bajar la protección (B) para ajustar a el espacio (C) entre la parte inferior de la protección y la parte superior de la cuchilla de corte al valor especificado.

Especificación

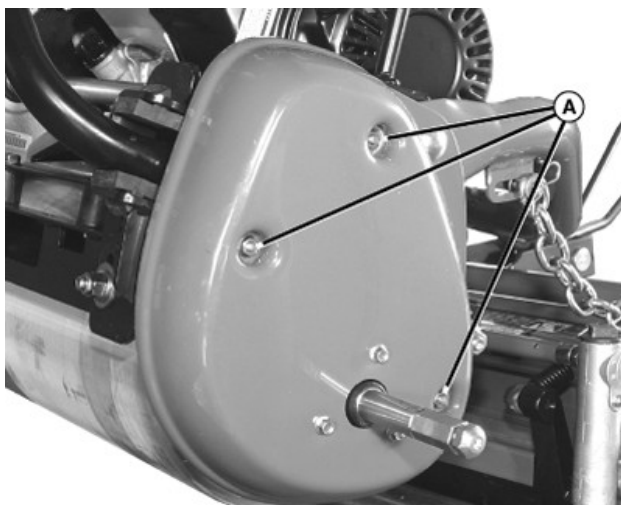
Separación entre la protección y la cuchilla de corte—Separación. 1,5 mm (0.06 in.)

3. Apretar los tornillos.

OOU1082,00064A9-63-15FEB13

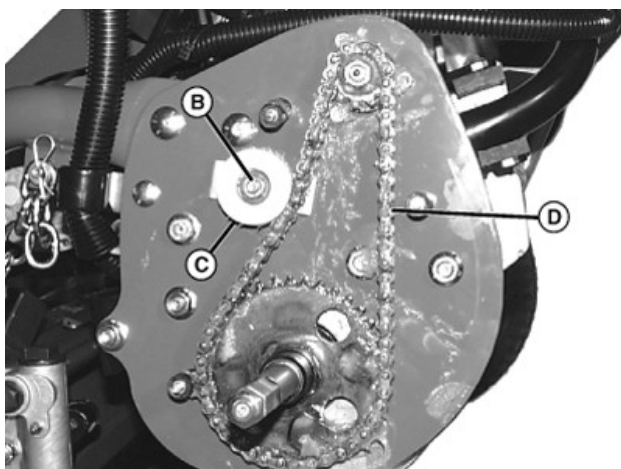
Ajuste de las cadenas de transmisión del rodillo

1. Colocar la máquina sobre el soporte de estabilización y retirar la rueda de transporte.



TCAL41532—UN—22JAN13

2. Retirar las tres tuercas de la cubierta de la transmisión (A) y sacar la cubierta de la máquina.



TCAL41533—UN—22JAN13

3. Aflojar la tuerca (B) de la rueda guía.
4. Mover la polea tensora (C) al ajuste especificado para obtener la máxima deflexión en el punto central (D) de la cadena de transmisión.

Especificación

Polea tensora—Deflexión

máxima. 6,35 mm (1/4 in.)

5. Apretar la tuerca (B).
6. Lubricar la cadena de transmisión con grasa polyurea multiusos SD de John Deere o una grasa SAE multiusos equivalente.
7. Instalar la cubierta y asegurarla con la tornillería original.
8. Instalar la rueda de transporte.
9. Repetir los pasos en el lado opuesto.
10. Bajar la máquina del soporte de estabilización.

OOU1082,00064AA-63-15FEB13

Mantenimiento de las unidades de corte

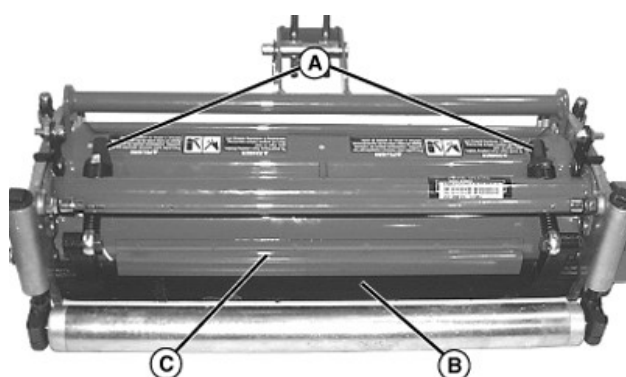
Ajuste de la cuchilla fija al molinete (QA5)

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Efectuar el ajuste entre el molinete y la cuchilla fija, bajando y subiendo el la cuchilla fija de manera uniforme.

No ajustar más de una cara a la vez en la tuerca del regulador, alternando de un lado al otro.

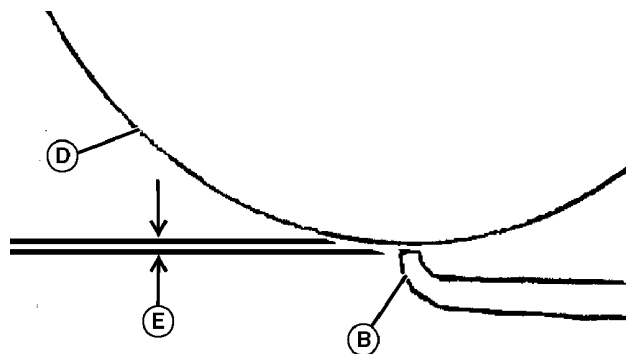
NOTA: Colocar la unidad de corte en posición vertical sobre un banco de taller.



TCAL41534-UN-22JAN13

1. A ambos lados de la unidad de corte, girar hacia la izquierda el regulador de la torre de la cuchilla fija (A) hasta que la cuchilla fija (B) quede apretada contra la unidad de corte (C).
2. Apretar lentamente hacia la derecha el regulador de la torre (A), alternando de un lado al otro, hasta que la cuchilla fija empiece a separarse del molinete de corte. El molinete de corte debe girar libremente.

NOTA: Asegurarse de el ajuste final de la cuchilla fija la aleja del molinete de corte.



TCAL41535-UN-22JAN13

3. Girar los reguladores de forma alternada (A), sin exceder más de una cara cada vez, hasta que la separación (E) entre la cuchilla fija (B) y el molinete (D) midan la separación especificada.

Especificación

De la cuchilla fija al molinete—Separación. 0,025—0,050 mm (0,001—0,002 in)

4. Comprobar la separación entre el molinete y la cuchilla fija (E). Repetir el ajuste de ser necesario.

OUO1082,00064AB-63-09JUL15

Ajustar el rodillo delantero paralelo a la cuchilla fija (QA5)

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las hojas niveladoras están afiladas y giran rápidamente:

Mantener las manos y los pies alejados de las unidades de corte cuando la máquina está en marcha.

Siempre usar guantes cuando se trabaje con las unidades de corte.

Tener cuidado con el giro del molinete de corte. La rotación de un molinete de corte puede hacer girar otra cuchilla u otro molinete de corte.

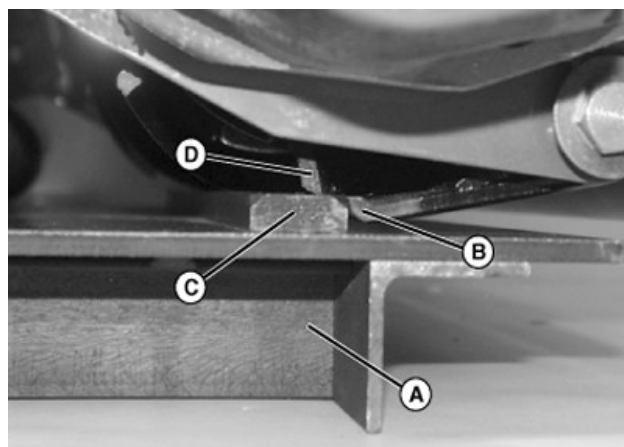
NOTA: Al ajustar el rodillo delantero en paralelo a la cuchilla fija, se recomienda el uso de una placa de banco o de una barra calibradora de la altura de corte de dos o tres tornillos.

Ajustar siempre la cuchilla fija al molinete antes de ajustar el paralelismo del rodillo delantero.

Realizar siempre el ajuste en paralelo después de ajustar el intervalo de altura de corte del rodillo delantero.

Ajuste en paralelo con la placa de banco

1. Colocar la unidad de corte en posición vertical sobre una superficie plana o un banco de taller.

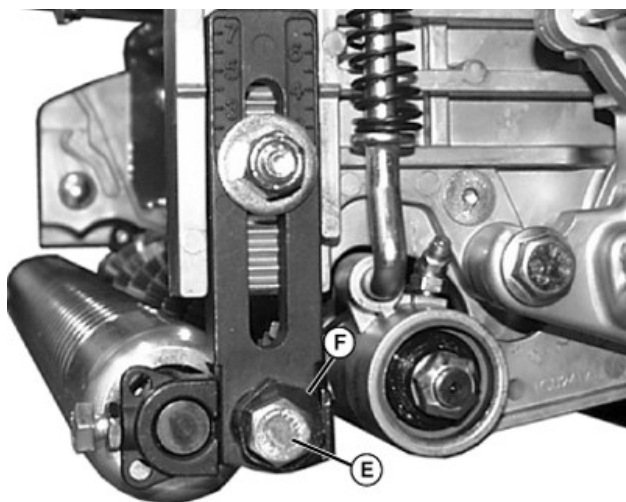


TCAL41536-UN-22JAN13

2. Colocar la placa de banco sobre una superficie nivelada. Colocar la unidad de corte encima de la placa de banco (A). La cuchilla fija (B) debe estar bien apoyada contra el tope de la placa (C) con la

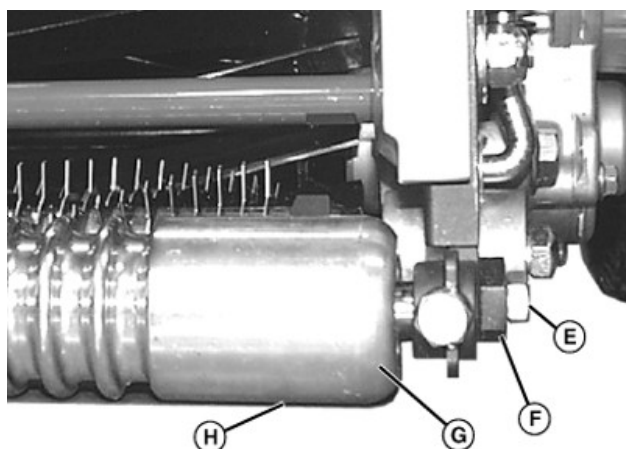
Mantenimiento de las unidades de corte

hoja niveladora del molinete de corte (D) encima del tope de la placa.



TCAL41537—UN—22JAN13

3. Aflojar el tornillo de cabeza hexagonal (E) de uno de los soportes del rodillo.



TCAL41538—UN—22JAN13

4. Girar el regulador excéntrico (F) hasta que el rodillo delantero (G) quede plano y paralelo con la placa de banco. La separación (H) no debe exceder el valor especificado máximo.

Especificación

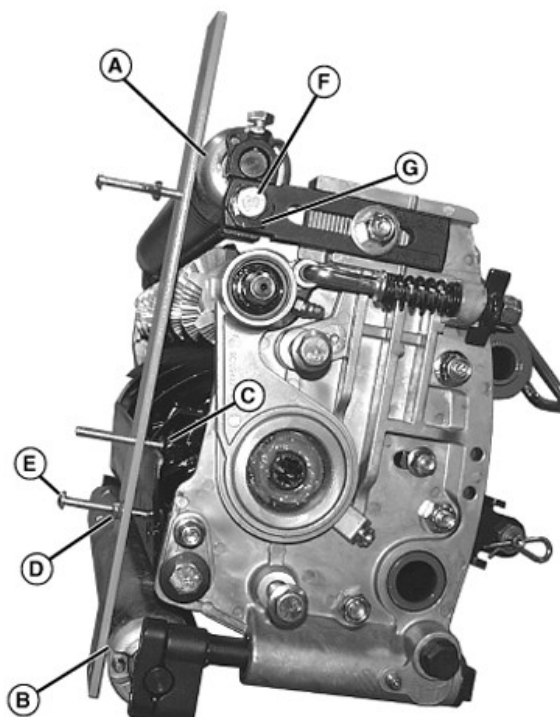
Rodillo delantero—Separación. 0,05 mm (0,002 in) como máximo

5. Sostener el regulador excéntrico del rodillo (F) y apretar el perno de cabeza hexagonal (E) al valor especificado.

Especificación

Tornillo hexagonal del regulador excéntrico—Par de apriete. 81,3 Nm (60 lb-ft)

Ajuste del paralelismo con la barra calibradora de la altura de corte



TCAL41539—UN—22JAN13

1. Colocar la unidad de corte en posición vertical sobre una superficie plana o un banco de taller.
2. Apoyar la barra calibradora de la altura de corte contra los rodillos delantero (A) y trasero (B) al valor especificado desde el extremo exterior de la cuchilla fija.

Especificación

Barra de regulación de corte—Altura. 51 mm (2")

3. Situar el interior de la cabeza del tornillo (C) contra el borde delantero de la cuchilla fija, para sujetar la barra calibradora en su posición.
4. Aflojar la tuerca de mariposa (D). Girar el tornillo calibrador inferior (E) en sentido horario hasta que su parte superior haga contacto con el borde plano de la cuchilla fija.
5. Apretar la tuerca de mariposa (D).
6. Ajustar la posición del rodillo delantero:
 - a. Aflojar el tornillo (F) y girar el regulador de la excéntrica (G) hasta que la parte superior del tornillo calibrador inferior (E) haga contacto con la cuchilla fija.
 - b. Sostener el regulador excéntrico del rodillo (G) y apretar el tornillo de cabeza hexagonal (F) al valor especificado.

Mantenimiento de las unidades de corte

Especificación

Tornillo hexagonal del regulador
excéntrico—Par de apriete. 81,3 Nm (60 lb-ft)

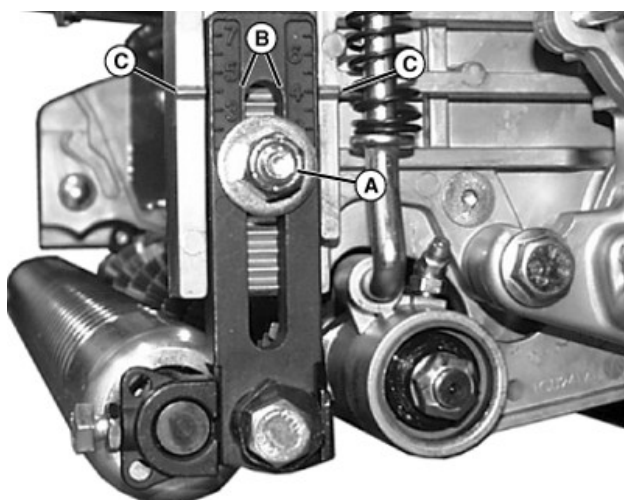
7. Repetir el procedimiento en el lado opuesto.

OUO1082,00064AC-63-09JUL15

Ajuste de la altura del intervalo de corte (QA5)

Ajustar los soportes del rodillo delantero para obtener el intervalo de altura de corte deseado.

1. Seleccionar el intervalo de ajuste de la altura de corte, ajustando la posición de los dos soportes del rodillo delantero.



TCAL41540—UN—22JAN13

2. Aflojar la tuerca (A) de cada soporte del rodillo.
3. La alineación del soporte del rodillo (B) con las marcas de ajuste del bastidor de la unidad de corte (C) determina el intervalo de ajuste de la altura de corte.

NOTA: El intervalo de ajuste de la altura de corte para los cortacéspedes 180 E-Cut™ Hybrid y 220 E-Cut™ Hybrid es 0-19 mm (0,00-0,75 in.).

4. Consultar el ajuste deseado en la tabla.

Intervalo de la altura de corte (Rodillo delantero de 2 pulgadas con acondicionador de mantenimiento de greens [GTC])		Ajuste del rodillo delantero
mm	in	
No se recomienda	No se recomienda	1
0,0—4	0,00—0,160	2
1—9,5	0,04—0,37	3
6—15	0,24—0,60	4
11—21	0,43—0,83	5
16—27	0,63—1,06	6
21—33	0,83—1,30	7

Intervalo de la altura de corte (Rodillo delantero de 2 pulgadas con GTC)		Ajuste del rodillo delantero
mm	in	
No se recomienda	No se recomienda	1
0,0—5	0,00—0,20	2
0—11	0,00—0,43	3
5—17	0,20—0,67	4
10—24	0,40—0,94	5
15—30	0,60—1,18	6
20—36	0,80—1,42	7

OUO1082,00064AD-63-24JUN15

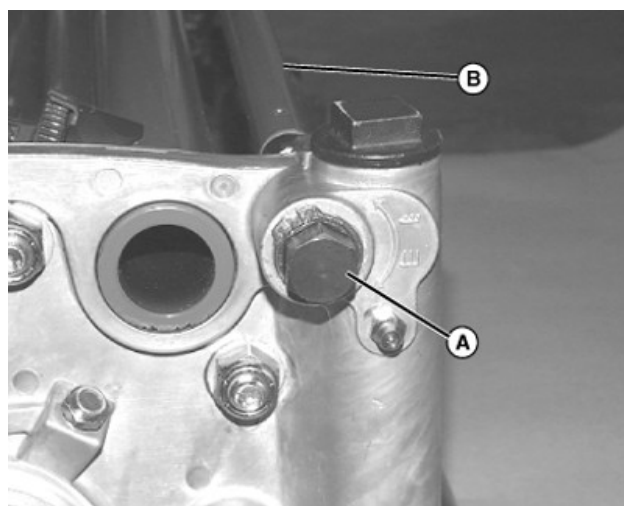
Ajuste de la altura de corte (QA5)

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las hojas niveladoras están afiladas y giran rápidamente:

- Mantener las manos y los pies alejados de las unidades de corte cuando la máquina está en marcha.
- Siempre usar guantes cuando se trabaje con las unidades de corte.
- Tener cuidado con el giro del molinete de corte. La rotación de un molinete de corte puede hacer girar otra cuchilla u otro molinete de corte.

NOTA: No utilizar ningún tipo de taladro neumático ni llave de impacto para realizar los ajustes de la altura de corte.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.



TCAL41541—UN—22JAN13

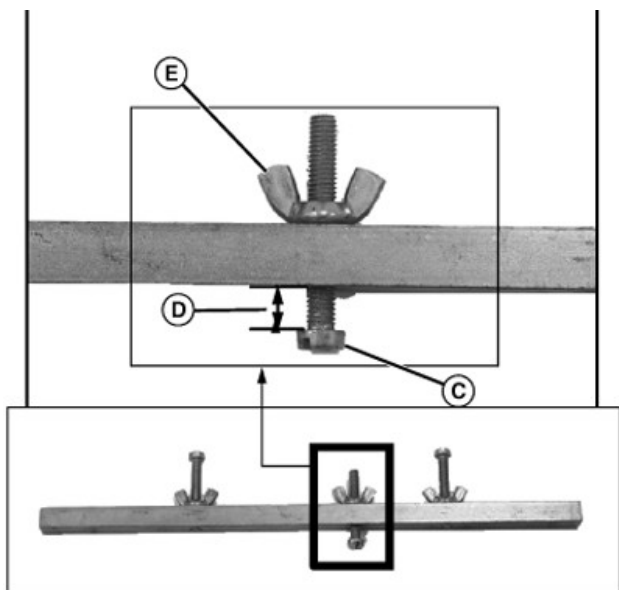
2. Ubicar el regulador de la altura de corte (A) en la

Mantenimiento de las unidades de corte

parte trasera superior de la pieza de fundición del lado del molinete (cualquier lado).

3. Girar el regulador de la altura de corte (A) para disminuir o aumentar la altura de corte.

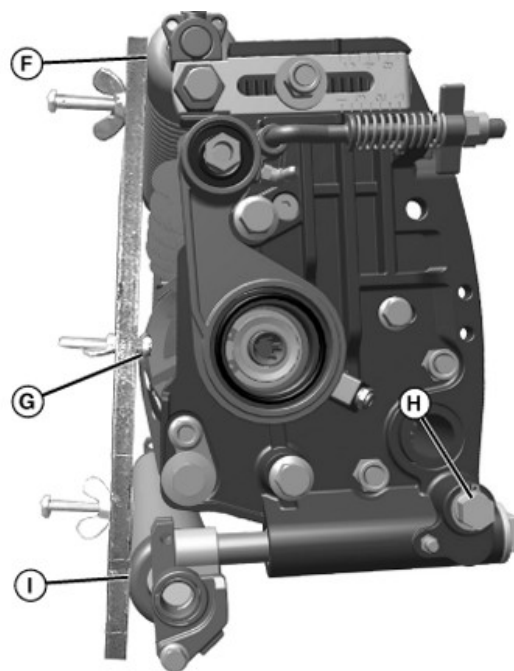
NOTA: Como los reguladores están conectados con el eje transversal (B), girando un lado se hace girar simultáneamente el otro.



TCAL41542—UN—22JAN13

4. En la barra calibradora de la altura de corte, fijar la cabeza del perno de ajuste central (C) a la altura de corte deseada (D). Bloquear la tuerca de mariposa (E).

NOTA: La altura de corte efectiva podría ser inferior al ajuste de banco, en función del estado del césped y del suelo, y de la opción del rodillo delantero.

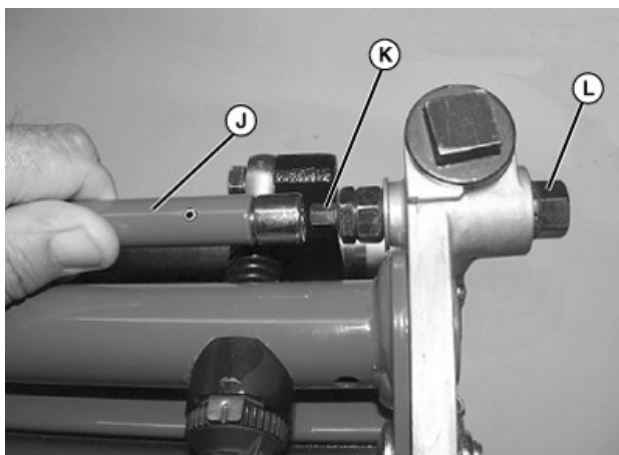


TCAL41543—UN—22JAN13

5. Apoyar la barra calibradora de la altura de corte contra el rodillo delantero (F) a aproximadamente 51 mm (2 in) de cualquier extremo de la cuchilla fija. Fijar la parte interior de la cabeza del tornillo (G) contra el borde de la cuchilla fija.

NOTA: La parte inferior de la cabeza del tornillo de la barra calibradora debe encajar en el filo de la cuchilla fija.

6. Girar el regulador (H) para separar ligeramente el rodillo trasero (I) de la barra calibradora. Girar el regulador en dirección opuesta hasta que el rodillo trasero haga contacto con la barra calibradora de la altura de corte (HOC). Repetir el procedimiento para el otro lado del molinete de corte.
7. Revisar transversalmente el ajuste de la altura de corte.



TCAL41544—UN—22JAN13

8. Si hay que ajustar transversalmente la altura de corte, tirar contra la tensión del resorte en el eje

Mantenimiento de las unidades de corte

transversal (J) para desconectarlo del acoplador hexagonal (K). Retirar el eje transversal.

9. Girar el regulador (L) en el lado que necesita el ajuste para separar ligeramente el rodillo trasero de la barra calibradora. Girar el regulador en la dirección opuesta hasta que la altura de corte sea la misma en ambos lados. Volver a instalar el eje transversal.

OUO1082,00064AE-63-09JUL15

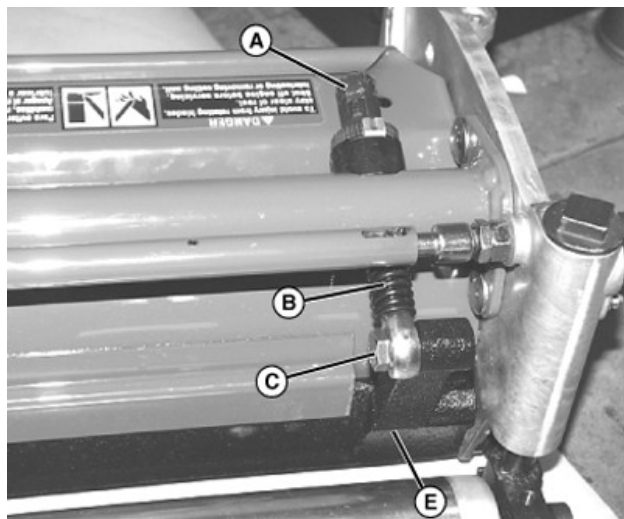
Extracción e instalación de la zapata de la cuchilla fija

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las hojas niveladoras están afiladas y giran rápidamente:

- Mantener las manos y los pies alejados de las unidades de corte cuando la máquina está en marcha.
- Siempre usar guantes cuando se trabaje con las unidades de corte.
- Tener cuidado con el giro del molinete de corte. La rotación de un molinete de corte puede hacer girar otra cuchilla u otro molinete de corte.

Extracción de la zapata de la cuchilla fija

1. Extraer la unidad de corte de la máquina.
2. Colocar la unidad de corte, con la parte inferior hacia abajo, sobre una superficie plana o un banco de taller.
3. Aumentar la separación entre la cuchilla fija y el molinete en ambos lados de la unidad de corte.

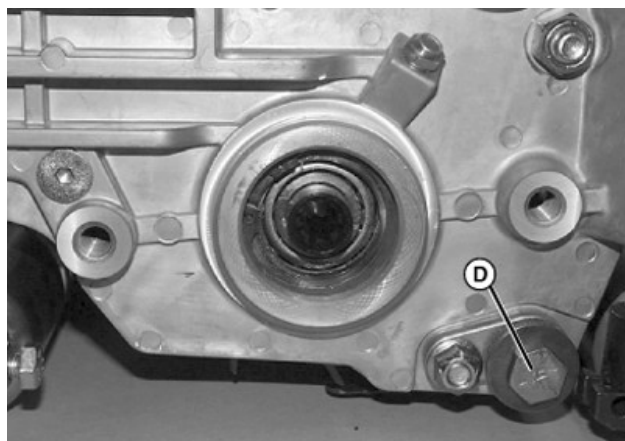


TCAL41545—UN—22JAN13

- Girar los tornillos de cabeza hexagonal (A) en ambos lados de la unidad de corte en sentido horario para alejar la cuchilla fija del molinete.
- Girar los tornillos de cabeza hexagonal hasta que

los resortes (B) a ambos lados de la unidad de corte estén completamente comprimidos.

4. Extraer el tornillo (C) de cada lado.

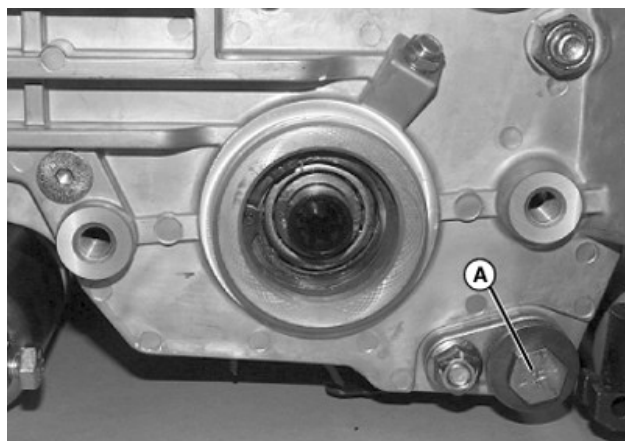


TCAL41546—UN—22JAN13

5. Extraer el tornillo de cabeza hexagonal (D) de cada extremo de la unidad de corte y retirar la zapata de la cuchilla fija (E).
6. Examinar la cuchilla fija por si hubiera desgaste o daños. Sustituir la cuchilla fija de ser necesario. (Consultar Sustitución de la cuchilla fija en esta sección).
7. Si la cuchilla fija original se va a utilizar de nuevo, deberá afilarse. (Consultar Afilado del molinete y de la cuchilla fija, en esta sección).

Instalación de la zapata de la cuchilla fija

NOTA: Pueden acumularse residuos en el interior del canal de la protección de la unidad de corte. Limpiar todos los residuos del canal antes de instalar la zapata de la cuchilla fija.



TCAL41547—UN—22JAN13

1. Deslizar la zapata de la cuchilla fija en su posición dentro de la unidad de corte y sujetarla con un tornillo de cabeza hexagonal (A) por cada lado. Apretar la tornillería al valor especificado.

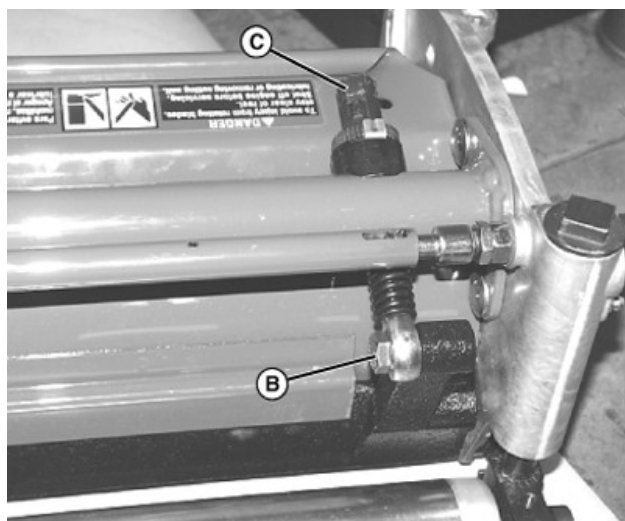
Mantenimiento de las unidades de corte

Especificación

Tornillo de zapata de la cuchilla

fija—Par de apriete. 55 Nm (40 lb-ft)

2. Colocar la unidad de corte, con la parte inferior hacia abajo, sobre una superficie plana o un banco de taller.



TCAL41548—UN—22JAN13

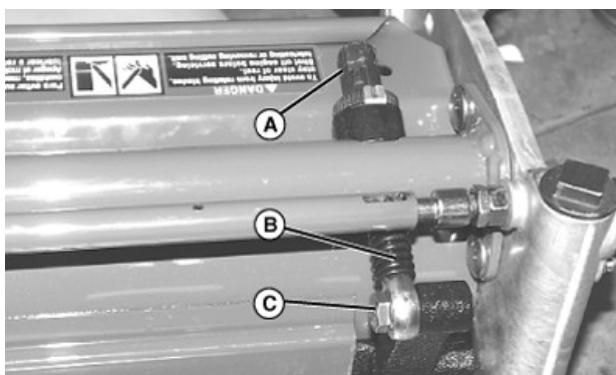
3. Introducir el tornillo de cabeza hexagonal (B) en la zapata de la cuchilla fija a través de la armella.
4. Ajustar la cuchilla fija al molinete.
5. Ajustar el rodillo delantero de modo que quede paralelo a la cuchilla fija.
6. Fijar la altura de corte.
7. Esmerilar el molinete.
8. Revisar la altura de corte y ajustarla según sea necesario.

OUC1082,00064AF-63-09JUL15

NOTA: Si la cuchilla fija original se afila y usa de nuevo, no extraerla de su zapata. La cuchilla fija y su zapata se mecanizan conjuntamente. Ver *Separación e instalación de la zapata de la cuchilla fija y Afilado de la cuchilla fija*, en esta sección.

Extracción de la cuchilla fija

1. Colocar la unidad de corte, con la parte inferior hacia abajo, sobre una superficie plana o un banco de taller.
2. Extraer la unidad de corte de la máquina.
3. Aumentar la separación entre la cuchilla fija y el molinete en ambos lados de la unidad de corte.



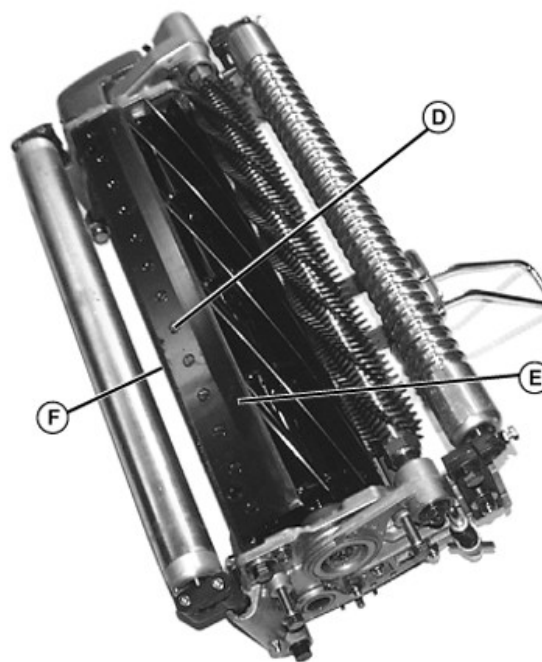
TCAL41549—UN—22JAN13

4. Girar el perno de cabeza hexagonal (A) en sentido horario hasta que el resorte (B) esté completamente comprimido. Repetir el procedimiento en el lado opuesto.

Sustitución de la cuchilla fija (QA5)

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las hojas niveladoras están afiladas y giran rápidamente:

- Mantener las manos y los pies alejados de las unidades de corte mientras la máquina esté en marcha.
- Siempre usar guantes cuando se trabaje con las unidades de corte.
- Tener cuidado con el giro del molinete de corte. La rotación de un molinete de corte puede hacer girar otra cuchilla u otro molinete de corte.



TCAL41550—UN—22JAN13

5. Girar la unidad de corte y colocarla con la parte inferior hacia arriba en una superficie plana o en un banco de taller, como en la imagen.

Mantenimiento de las unidades de corte

6. Extraer y desechar los trece tornillos (D) que sujetan la cuchilla fija (E) a su zapata (F). Desechar la cuchilla fija.

Instalación de la cuchilla fija

NOTA: Eliminar los desechos, la corrosión y el óxido de la superficie inferior del soporte de la cuchilla fija.

1. Instalar la cuchilla fija usando tornillos nuevos. Alternar el orden de apriete, empezando con los tornillos del centro y avanzando hacia los extremos. Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillos de cuchilla fija—Par de apriete. 7 N·m (62 lb-in.)

2. Si se va a instalar una cuchilla fija usada, afilarla. (consultar Afilado de la cuchilla fija, en esta sección).
3. Ajustar el rodillo delantero de modo que quede paralelo a la cuchilla fija.
4. Ajustar la cuchilla fija al molinete.
5. Fijar la altura de corte.
6. Esmerilar el molinete.
7. Revisar la altura de corte y ajustarla según sea necesario.

OUO1082,00064B0-63-09JUL15

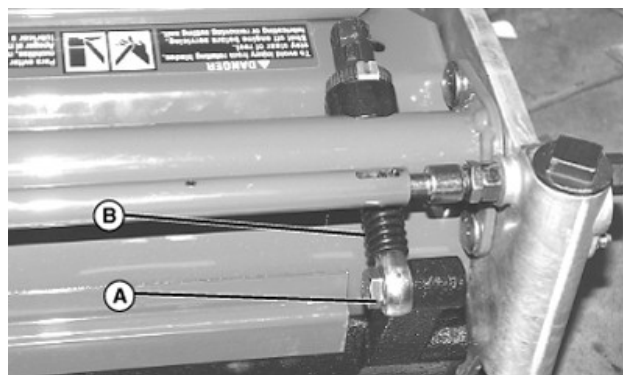
Ajuste de la posición de la cuchilla fija y su zapata para molinetes desgastados (QA5)

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Reducir el ajuste del rodillo delantero en una unidad si se ha dado la vuelta a los excéntricos de la barra de hojas niveladoras. (Consultar “Ajuste del intervalo de la altura de corte (Unidades de corte QA5)”, en la sección MANTENIMIENTO.)

Si se ha reemplazado un molinete debido a un desgaste excesivo, los excéntricos deben invertirse a la posición nominal (nuevo molinete).

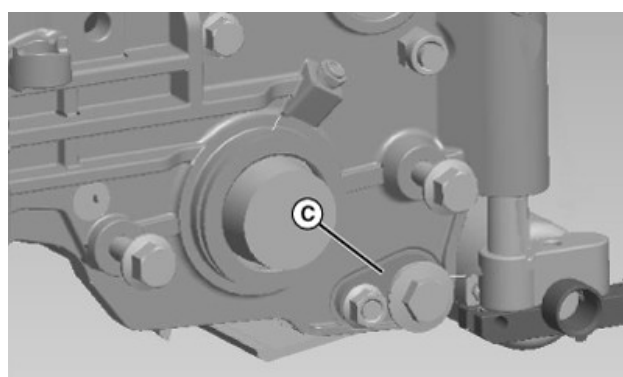
NOTA: Cuando el diámetro del molinete se reduce a unos 122 mm (4,8 in), si se invierte la excéntrica se alarga la vida útil del molinete.

1. Extraer la unidad de corte de la máquina.
2. Colocar la unidad de corte, con la parte inferior hacia abajo, sobre una superficie plana o un banco de taller.
3. Aumentar la separación entre la cuchilla fija y el molinete en ambos lados de la unidad de corte.



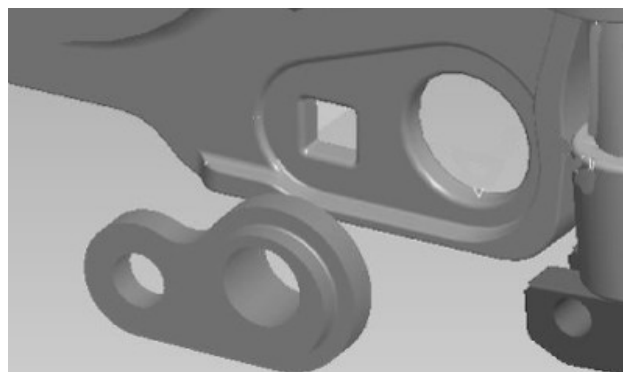
TCAL41551—UN—22JAN13

4. Girar el tornillo de cabeza hexagonal (A) en sentido horario hasta que el resorte (B) esté comprimido. Repetir el procedimiento en el otro lado



TCAL41552—UN—22JAN13

5. Extraer la tornillería de la excéntrica (C).
6. Retirar la excéntrica.



TCAL41553—UN—22JAN13

7. Desplazar el excéntrico 180 grados, como en la imagen.
8. Volver a insertar la excéntrica en la unidad de corte.
9. Reinstalar la tornillería y apretarla.
10. Repetir el procedimiento en la excéntrica del lado opuesto.
11. Ajustar la cuchilla fija al molinete.
12. Ajustar el rodillo delantero de modo que quede paralelo a la cuchilla fija.
13. Fijar la altura de corte.

Mantenimiento de las unidades de corte

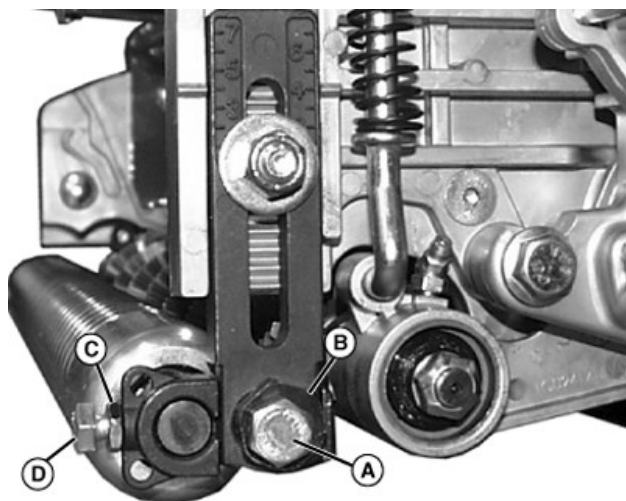
14. Esmerilar el molinete.
15. Revisar la altura de corte y ajustarla según sea necesario.

OUC1082,00064B1-63-09JUL15

Extracción e instalación del rodillo delantero (QA5)

Extracción del rodillo delantero

1. Extraer la unidad de corte de la máquina.
2. Poner la unidad de corte en posición vertical sobre una superficie plana o un banco de taller.

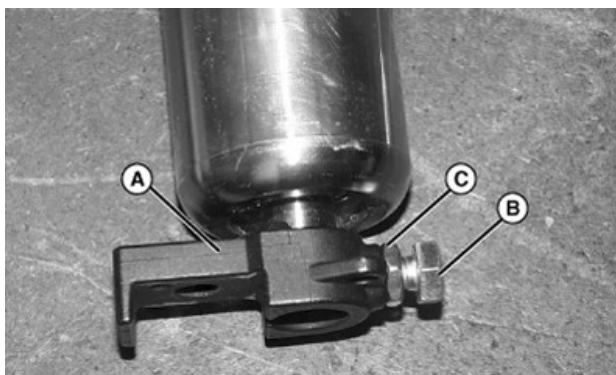


TCAL41554—UN—22JAN13

3. Extraer el perno de cabeza hexagonal (A) y el regulador excéntrico (B) en ambos lados del rodillo.
4. Aflojar la contratuerca (C) y el perno de cabeza hexagonal (D) para retirar del eje el soporte del rodillo.
5. Cambiar el rodillo.

Instalación del rodillo delantero

NOTA: Los soportes de los rodillos están desplazados. Para el uso normal, el soporte debe instalarse en el rodillo con el desplazado hacia la parte trasera de la unidad de corte básica, a fin de que el rodillo delantero quede muy cerca del rodillo trasero. Si se va a instalar el GTC o la escoba giratoria, el desplazado debe ser hacia la parte delantera, para poder instalar el GTC o la escoba giratoria detrás del rodillo delantero.



TCAL41555—UN—22JAN13

1. Instalar los soportes del rodillo (A) en cada extremo del eje del husillo del cojinete.
2. Instalar los tornillos de fijación (B) y las contratuercas (C) sin apretarlos. No apretar.

NOTA: Asegurarse de que las posiciones de los tornillos de fijación del soporte del rodillo no estén alineadas con los orificios de cada extremo del eje del husillo del cojinete. Los tornillos de fijación deben sujetar el eje del husillo del cojinete en cada extremo.

3. Instalar el rodillo con el regulador excéntrico y el perno de cabeza hexagonal a cada lado. Centrar el rodillo delantero. Apretar los tornillos de fijación (B) y las contratuercas (C) en ambos soportes del rodillo.
4. Apretar la tornillería de acoplamiento del soporte del rodillo.
5. Ajustar el rodillo delantero para que quede paralelo.
6. Ajustar la altura de corte.
7. Apretar la excéntrica al valor especificado.

Especificación

Tornillería de la excéntrica

(C).—Par de apriete. 81 Nm (60 lb-ft)

OUC1082,00064B2-63-24JUN15

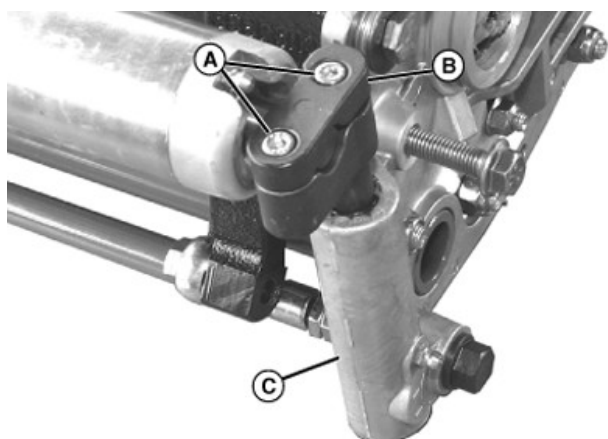
Extracción e instalación del rodillo trasero (QA5)

NOTA: Los cortacéspedes 180 E-Cut híbrido y 220 E-Cut híbrido utilizan una sola abrazadera de sujeción del rodillo trasero (elemento B en las imágenes siguientes). Este tipo de abrazadera debe utilizarse en cualquier unidad de corte QA5 acoplada a estos cortacéspedes.

Extracción del rodillo trasero

1. Extraer la unidad de corte de la máquina.
2. Colocar la unidad de corte, con la parte inferior hacia arriba, sobre una superficie plana o un banco de taller.

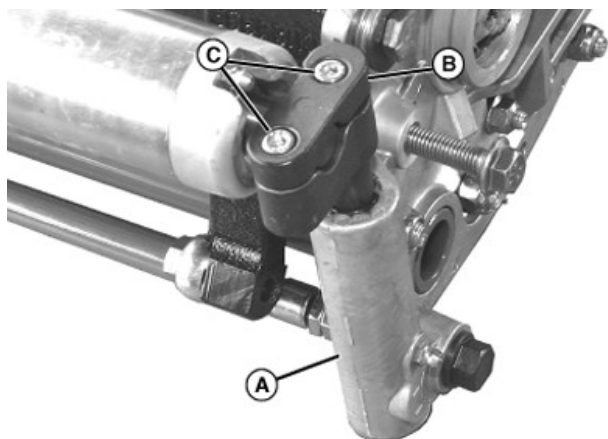
Mantenimiento de las unidades de corte



TCAL41556—UN—22JAN13

3. Extraer los tornillos de cabeza hexagonal hueca (A) y la abrazadera (B) de cada lado del conjunto del rodillo. Extraer el rodillo de cada soporte (C) de la altura de corte.

Instalación del rodillo trasero



TCAL41557—UN—22JAN13

1. Introducir el eje del rodillo en cada soporte de la altura de corte (A).
2. Instalar la abrazadera (B) y los tornillos de cabeza hexagonal hueca M6 (A) en cada lado.
3. Centrar el rodillo entre las abrazaderas.
4. Apretar los cuatro tornillos M6 al par de apriete especificado.

Especificación

Tornillos Allen—Par de apriete. 19 N·m (14 lb-ft)

5. Ajustar la altura de corte.

OUO1082,00064B3-63-15FEB13

Ajuste de la escobilla giratoria para césped

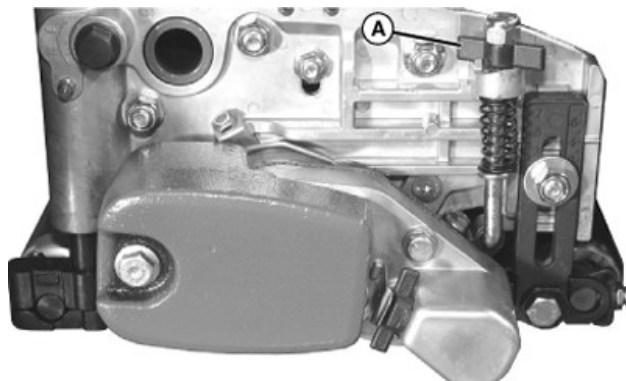
Consultar la sección Ajuste del acondicionador de mantenimiento de greens (GTC) (QA5) a continuación

y utilizar un procedimiento de ajuste idéntico para ajustar la escobilla giratoria para césped.

OUO1082,00064B4-63-15FEB13

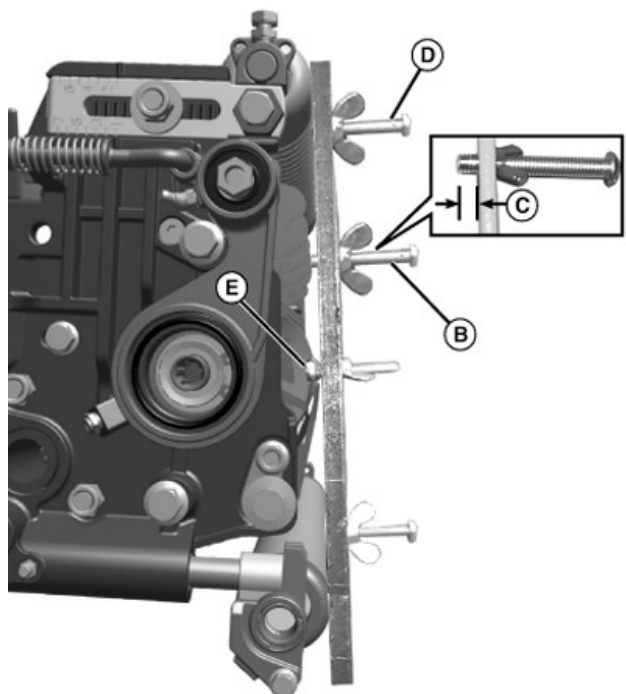
Ajuste del acondicionador de mantenimiento de greens (GTC) (QA5)

NOTA: La altura de corte debe ajustarse antes que el acondicionador de mantenimiento de greens.



TCAL41558—UN—22JAN13

1. Girar la tuerca de mariposa del regulador del GTC (A) en el eje inferior del GTC. Repetir el procedimiento en el lado opuesto.
2. Colocar la unidad de corte para realizar el ajuste de la altura de corte.



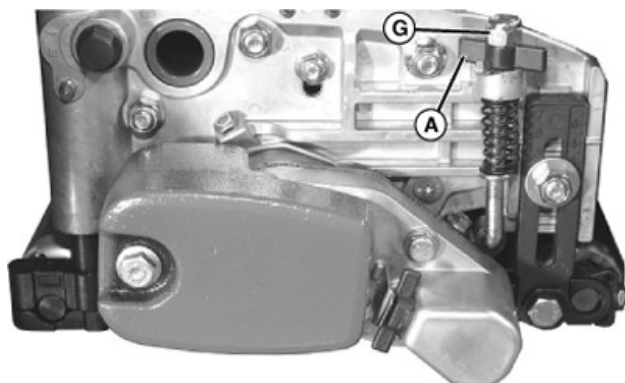
TCAL41559—UN—22JAN13

3. Fijar el tornillo de ajuste (B) del GTC en la barra calibradora a la altura de funcionamiento deseada (C).
 - a. Es posible que sea necesario aflojar el tornillo de

Mantenimiento de las unidades de corte

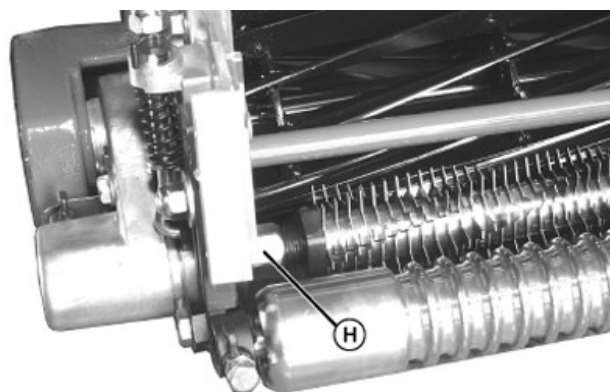
ajuste (D) de manera que la barra calibradora se apoye en ambos rodillos, el delantero y el trasero.

- Colocar la barra calibradora, previamente ajustada, sobre la unidad de corte. Enganchar el tornillo de la altura de corte (E) en la cuchilla fija. Los extremos de la barra deben apoyarse firmemente sobre los rodillos delantero y trasero.



TCAL41560—UN—22JAN13

- Girar la contratuercas (G) para subir o bajar el eje del GTC (apretando la contratuercas se sube el eje del GTC). Alternar de un extremo a otro hasta que los dientes toquen el tornillo de la barra calibradora.
- Extraer la barra calibradora.
- Girar la tuerca de mariposa del regulador del GTC (A) en ambos lados para subir el eje del GTC.



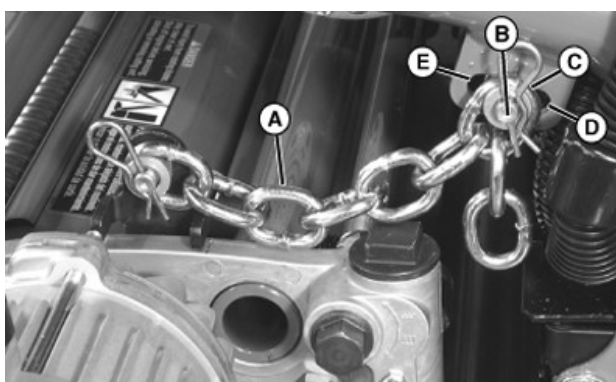
TCAL41561—UN—22JAN13

- Revisar y apretar la tuerca de pinza del GTC (H) cada vez que se ajuste el GTC o cada 200 horas de trabajo.

OUC1082,00064B5-63-09JUL15

Ajuste de las cadenas limitadoras de la unidad de corte

Las cadenas limitadoras situadas a cada lado de la unidad de corte controlan la cantidad de dirección de la unidad de corte durante el corte y la cantidad de caída del rodillo trasero cuando la unidad se eleva para realizar giros.



TCAL41562—UN—22JAN13

- En el ajuste inicial cada cadena (A) debe acortarse 7 eslabones, con los vástagos de sujeción superiores para cadena (B) situados en el centro de las ranuras (C). De este modo se obtiene la máxima flotación y la máxima caída del rodillo trasero cuando se eleva. La mayoría de los greens no requerirán máxima flotación. Los giros y las maniobras serán mucho más fáciles si la flotación se limita a los requerimientos de la superficie del green.

NOTA: Procurar no exceder el ajuste de máxima flotación. Si se deja que la cadena esté excesivamente floja, las torres de ajuste del rodillo trasero pueden hacer contacto con la barra transversal delantera del bastidor, ocasionando daños. El espacio mínimo en terreno llano, con la unidad de corte girada al límite es de 6,5 mm (1/4 in.) entre la torre del rodillo trasero y el bastidor.

- Para limitar la flotación en terrenos relativamente llanos o en greens sin ondulaciones, desplazar hacia atrás los vástagos de sujeción superiores para cadena (B) en las ranuras (D). Esta operación también reducirá la caída del rodillo trasero.
- Para aumentar el apriete después de llegar a la parte trasera de la ranura, se puede acortar la cadena a 6 eslabones y volver a colocar los vástagos de sujeción superiores para cadena (B) en la parte delantera de las ranuras (E).

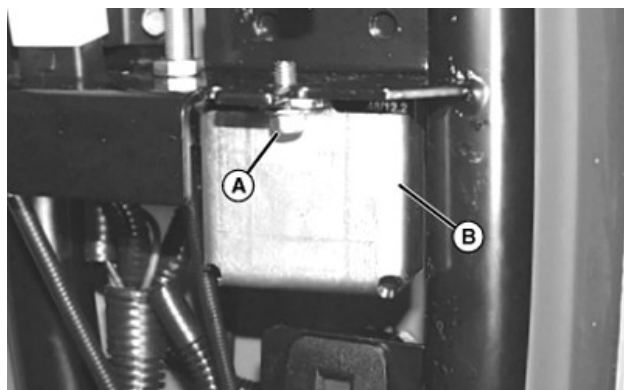
OUC1082,00064B6-63-15FEB13

Ajuste de la frecuencia de corte (FOC)

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El funcionamiento de los molinetes a gran velocidad puede ocasionar un desgaste excesivo de éstos y de la cuchilla fija. Poner en funcionamiento los molinetes a la frecuencia de corte apropiada.

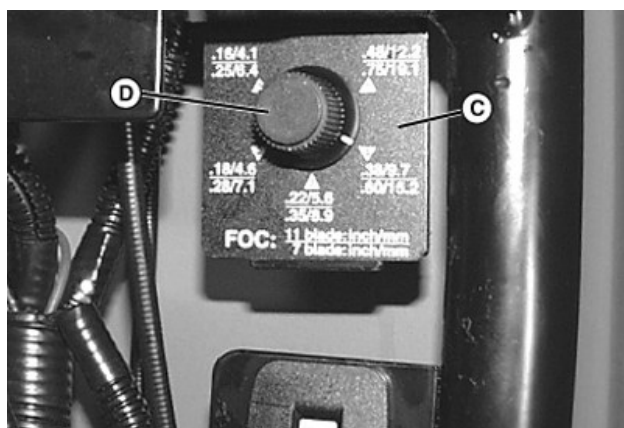
- Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

Mantenimiento de las unidades de corte



TCAL41563—UN—22JAN13

- Extraer el tornillo de 6 mm (A) y la cubierta (B) de la parte trasera del manillar.



TCAL41564—UN—22JAN13

- Localizar la caja de control de velocidad (C) de la frecuencia de corte (FOC) del molinete.

NOTA: La frecuencia de corte puede ajustarse según el tipo de aplicación del cortacésped para greens, el tipo de unidades de corte utilizadas y las condiciones y altura del césped.

La frecuencia de corte es infinitamente variable entre las posiciones 1 y 5 de la etiqueta de control (C). Las especificaciones de la frecuencia de corte para cada posición de control se enumeran en la etiqueta de control y en la tabla siguiente.

Posición del mando	Frecuencia de corte del molinete de 11 cuchillas	Frecuencia de corte del molinete de 7 cuchillas
1	4,1 mm (0,16 in.)	6,4 mm (0,25 in.)
2	4,6 mm (0,18 in.)	7,1 mm (0,28 in.)
3	5,6 mm (0,22 in.)	8,9 mm (0,35 in.)
4	9,7 mm (0,38 in.)	15,2 mm (0,60 in.)
5	12,2 mm (0,48 in.)	19,1 mm (0,75 in.)

Ajustar el cuadrante de control de la frecuencia de corte (D) a la posición deseada para el tipo de molinete, greens y condiciones. (Al girar el control en sentido contrahorario desde la posición 1, se reduce la velocidad del molinete. Al girar el control en

sentido horario desde la posición 5, aumenta la velocidad del molinete).

- Para el corte de greens, situar el control (D) en la frecuencia de corte deseada (para cortar greens, se suele utilizar un ajuste de 4,1-4,6 mm (0,16-0,18 in.) con un molinete de 11 hojas niveladoras).
- Para el corte en aproximaciones y teeboxes, se puede reducir la velocidad del molinete girando el mando de control de la velocidad en sentido contrahorario.

NOTA: La frecuencia de corte se mantiene automáticamente en el ajuste seleccionado, con cualquier posición de aceleración y velocidad de avance.

- Instalar la cubierta de la frecuencia de corte (B) y sujetarla con un tornillo de 6 mm (A).

La frecuencia de corte no afecta a la velocidad del molinete de esmerilado. La anulación de la unidad de control electrónico mantiene la velocidad de esmerilado a 156 r/min.

OUO1082,00064B7-63-09JUL15

Afilado del molinete y la cuchilla fija

Relación entre el molinete y la cuchilla fija

Los cortacéspedes de molinetes son máquinas de precisión que requieren mantenimiento diario para conservar un césped impecable. La acción de corte es similar a la de unas tijeras que solamente un cortacésped de molinetes es capaz de conseguir; solo es posible si el molinete y la cuchilla fija están afilados y la separación entre estos se mantiene.

Una inspección minuciosa de la relación entre el molinete y la cuchilla fija revela dos bordes cuadrados que pasan el uno junto al otro, a una separación aproximada de 0,025 - 0,051 mm (0,001 - 0,002 in). Hay varias razones por las que este espacio es necesario.

- Cuando se permite que el molinete haga contacto con la cuchilla fija, los bordes cuadrados (afilados) del molinete y la cuchilla fija se rozarán y perderán su filo.
- El contacto entre el molinete y la cuchilla fija genera calor. El calor generado por este contacto distorsiona la forma de la cuchilla fija. La deformación aproxima la cuchilla fija al molinete, aumentando el roce entre las superficies de corte y generando más calor en la cuchilla fija.
- La tracción producida por una unidad de corte mal ajustada puede tener como resultado una relación de corte inaceptable, un esfuerzo indebido en los mecanismos de transmisión y un desgaste prematuro de la unidad de corte.

Mantenimiento de las unidades de corte

Razones para afilar

- Para restablecer la forma cilíndrica de un molinete que se ha conificado debido a un ajuste inadecuado de la distancia entre el molinete y la cuchilla o al desgaste de los cojinetes del molinete.
- Para recuperar el filo cuando no se corte el césped a todo lo largo de la cuchilla fija, como lo demuestra la presencia de franjas de césped que quedan después de haber pasado el cortacésped. Normalmente se debe a que las cuchillas se han mellado al golpear objetos extraños en el césped.
- Para recuperar el filo cuando la falta de esmerilado frecuente haya permitido que el filo se redondee más de lo que el procedimiento de esmerilado puede arreglar.
- Para recuperar el filo cuando se ha ajustado incorrectamente la distancia entre el molinete y la cuchilla fija (el molinete toca la cuchilla fija).

La acción de corte comienza cuando la cuchilla fija coloca el césped que se va a cortar en el filo cortante. Entonces, el molinete tira de la hierba hacia la cuchilla fija, donde los filos cortantes la trocean al pasar uno junto al otro.

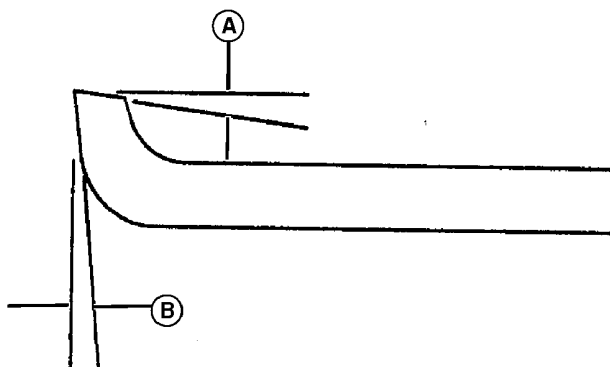
Para que el césped se corte a la altura adecuada, debe entrar en contacto con la cuchilla fija en el filo. Esto se consigue afilando un ángulo de rebajo de 15° en la cara delantera de la cuchilla fija. Sin un ángulo de rebajo, la cuchilla de césped hará contacto con el filo inferior de la cuchilla fija y se doblará a un ángulo mayor antes de cortarla. Cuando se están cortando greens, en los que se requieren cortes muy pequeños, es posible que no se corte césped, ya que el molinete no lo captura.

Aunque algunos fabricantes de afiladoras rotativas consideran innecesario el esmerilado, John Deere lo recomienda después del afilado rotativo para eliminar las rebabas y los bordes ásperos que produce este procedimiento de afilado. El esmerilado permite obtener un borde afilado que corta el césped de manera uniforme y deja su parte superior con bordes rectos y limpios.

Es importante recordar que los filos romos desgarran en lugar de cortar el césped que alcanza la cuchilla fija. Esto perjudica el césped y retrasa su crecimiento.

Afilado de la cuchilla fija

NOTA: La cuchilla fija y el conjunto de soporte deben afilarse conjuntamente.

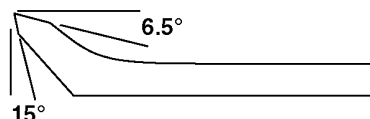
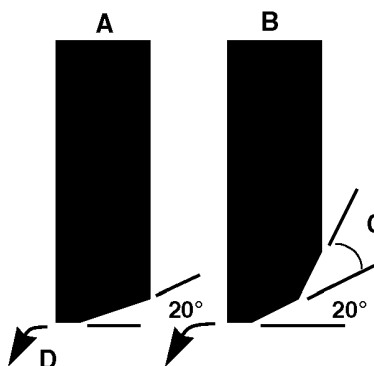


TCAL41565—UN—22JAN13

1. Al afilar la cuchilla fija, es importante tener un ángulo de rebajo de 6,5° en la superficie superior (A) y de 5° en la superficie delantera (B):
 - a. 56 cm (22 in.) QA5 excepto en el modelo ET17767 – un ángulo de rebajo de 15° en la superficie delantera (B).
 - b. 56 cm (22 in.) ET17767 altura de corte – un ángulo de rebajo de 5° en la superficie delantera (B).
2. Colocar la cuchilla fija y el soporte en una esmeriladora adecuada y afilar hasta que el material se elimine de forma uniforme a lo largo de las superficies superior y delantera de la cuchilla fija.

Afilado del molinete

Forma CORRECTA de afilar el molinete:

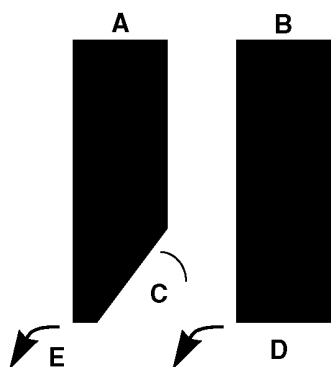


TCAL41566—UN—22JAN13

- A—Afilado con rebajo
B—Afilado con doble rebajo
C—Rebajo secundario
D—Borde cortante

Forma INCORRECTA de afilar el molinete:

Mantenimiento de las unidades de corte



TCAL41567—UN—22JAN13

A—Afilado con rebajo
B—Terreno plano
C—Rebajo excesivo
D—Sin rebajo
E—Borde cortante

John Deere recomienda afilar con rebajo los molinetes después de afilarlos por rotación por las siguientes razones:

- Una menor superficie de contacto de la cuchilla produce menos fricción, requiere menos potencia para accionar el molinete y consume menos combustible.
- Asegura una duración mayor.
- Se requiere menos tiempo para esmerilar.
- Reduce los tirones y desgarros césped a medida que la unidad se desafilan con el uso.
- Proporciona un área en la que el compuesto de esmerilar queda atrapado para que los molinetes se esmerilen de manera más efectiva.
- El afilado con rebajo elimina el metal del borde trasero de la cuchilla, formando un ángulo (ángulo de rebajo) para reducir el área de contacto de los filos.
- Al esmerilar, el afilado con rebajo permite rectificar un molinete (redondearlo), si a una cuchilla le sobran 0,025-0,051 mm (0.001-0.002 in.) de altura.

OUC1082,00064B8-63-09JUL15

Esmerilado de la unidad de corte

¡ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las hojas niveladoras giratorias son peligrosas y pueden amputar los dedos de las manos y de los pies. Mantener las manos y los pies alejados cuando el cortacésped para greens está en marcha.

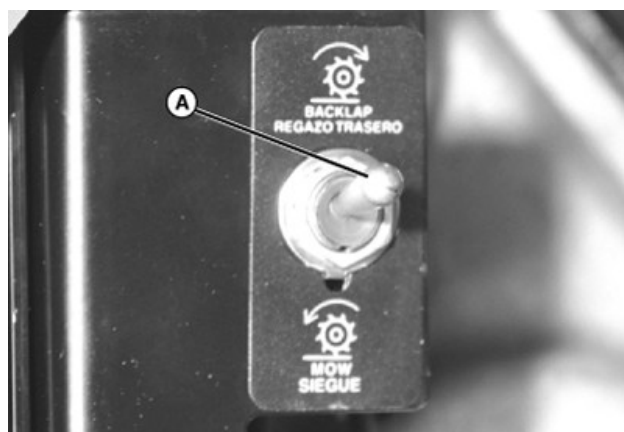
Desactivar el GTC (acondicionador de mantenimiento de greens) antes del esmerilado.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Cuando se necesite, el esmerilado de las unidades de corte lo debe realizar personal capacitado. Los intervalos de esmerilado varían en función de las condiciones. El esmerilado se hace para prolongar la vida útil de los molinetes de corte, evitar el tiempo muerto y proporcionar una acción de corte constantemente afilada.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

NOTA: Para ayudar a mantener los bordes afilados requeridos en los molinetes de corte, se debe revisar la separación entre la cuchilla fija y el molinete antes de comenzar el esmerilado. La cuchilla fija se debe ajustar adecuadamente para asegurar un contacto ligero y uniforme a lo largo de las hojas niveladoras de corte.

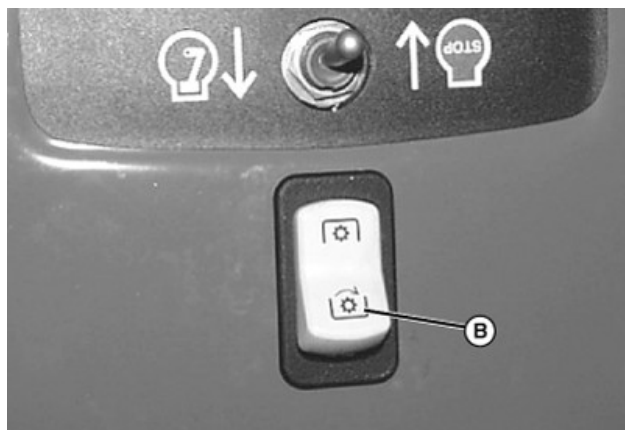
2. Revisar la separación entre la cuchilla fija y el molinete en el molinete de corte. Ajustar según sea necesario.
3. Arrancar el motor y ajustar la aceleración a una posición baja o media.
4. Activar el freno de estacionamiento.



TCAL41568—UN—22JAN13

5. Situar el interruptor de corte/esmerilado en posición subida BACKLAP (A).

Mantenimiento de las unidades de corte



TCAL41569—UN—22JAN13

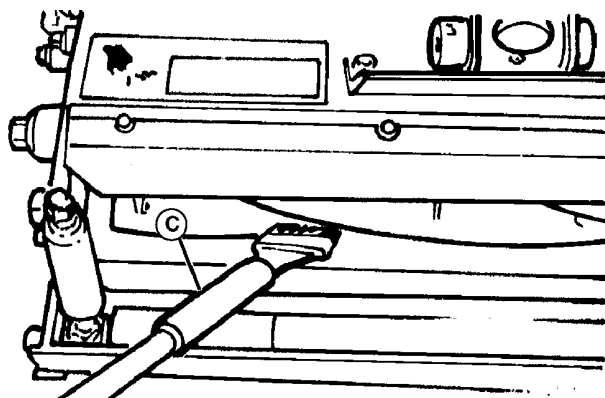
6. Situar el interruptor de la TDF en posición activada (B) para iniciar la rotación del molinete.

ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las cuchillas giratorias son peligrosas. Mantener las manos y los pies alejados mientras el cortacésped para greens esté en marcha.

Utilizar un cepillo con un mango largo cuando se realice el procedimiento de esmerilado para mantener las manos y los dedos alejados de las cuchillas giratorias.

NOTA: Para detener la rotación del molinete en cualquier momento del esmerilado, situar el interruptor de marcha/parada del motor en la posición de STOP, situar el interruptor de la TDF en posición desactivada, situar el interruptor de corte/esmerilado en la posición de corte MOW, o activar el freno de estacionamiento.

Si la rotación del molinete se detiene mediante una acción que no sea la del interruptor de la TDF, puede ser necesario desactivar y volver a activar la TDF para reanudar la rotación del molinete.



TCAL41570—UN—22JAN13

7. Con un cepillo de mango largo (C), aplicar cuidadosa y uniformemente un compuesto de esmerilado de textura gruesa para molinete desde un extremo al otro del mismo. Repetir la aplicación en sentido contrario. Dejar que el molinete de corte siga funcionando hacia atrás hasta que se detenga.

ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las hojas niveladoras giratorias son peligrosas y pueden amputar los dedos de las manos y de los pies. Mantener las manos y los pies alejados cuando el cortacésped para greens está en funcionamiento.

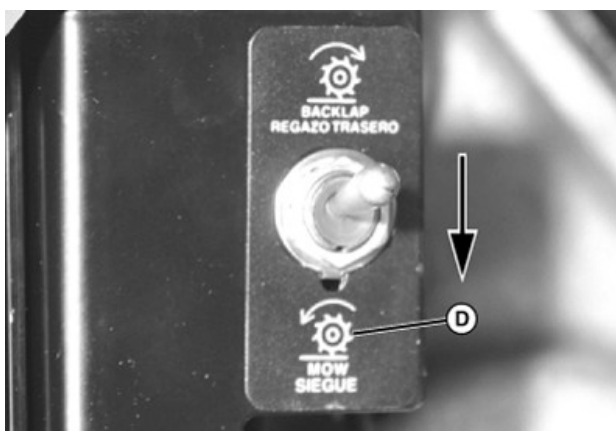
No intentar desactivar las unidades de corte mediante el mando de control de velocidad de los molinetes. Si el motor está en marcha, los molinetes pueden seguir girando.

NOTA: Al principio se usan compuestos de textura gruesa, seguidos de un abrasivo más fino "tipo Tournament" para el bruñido final. Las texturas recomendadas para "greens" y "tees" son 120, 180 y 220.

8. Desactivar las unidades de corte periódicamente pasando el interruptor de la TDF a la posición de desactivado. Girar el interruptor de marcha/parada a la posición de parada (STOP) para apagar la máquina. Revisar el aspecto de la hoja niveladora.
9. Comprobar que la separación sea uniforme a lo largo de toda la cuchilla fija. Si la separación no es uniforme, repetir el procedimiento de esmerilado hasta que lo sea a través de toda la cuchilla fija.
10. Repetir el esmerilado con compuestos de textura cada vez más fina según se requiera, hasta que la cuchilla fija y el molinete vuelvan a estar afilados.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No usar los molinetes de corte en la dirección de avance hasta que se haya lavado el compuesto de esmerilado de los molinetes de la unidad. El compuesto puede desafilar los molinetes si no se lava de forma adecuada.

11. Usar agua para lavar y enjuagar por completo el compuesto de esmerilado de los molinetes de corte cuando estos giran hacia atrás.
12. Parar el molinete y apagar el motor. Ajustar la separación entre la cuchilla fija y el molinete.



TCAL41571—UN—22JAN13

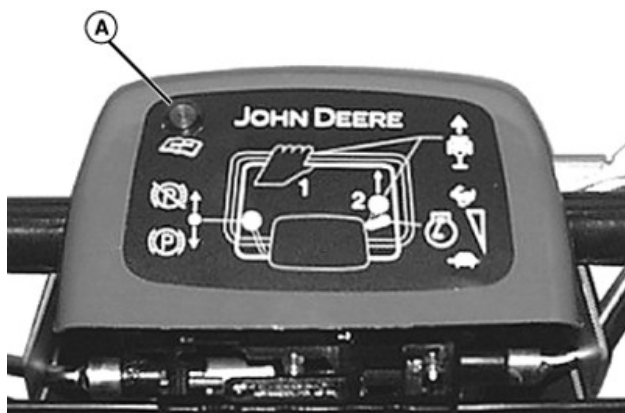
Mantenimiento de las unidades de corte

13. Situar el interruptor de corte/esmerilado en la posición de corte (MOW) bajada (D).

OUO1082,00064B9-63-09JUL15

Mantenimiento del sistema eléctrico

Mantenimiento del sistema E-Cut™ Hybrid



TCAL41572—UN—22JAN13

La unidad de control electrónico del sistema E-Cut™ Hybrid está montada en el bastidor de la máquina, bajo la cubierta de la correa. Supervisa el estado y el control del sistema eléctrico de la máquina (incluido el motor del molinete de la unidad de corte) siempre que el motor esté en marcha. Si existen determinadas condiciones, la unidad de control electrónico puede detener la rotación del molinete. No controla el motor de la máquina. La unidad de control electrónico comunica información de diagnóstico al operador a través de la luz testigo de diagnóstico (A) situada en la cubierta del manillar.

La luz testigo puede mostrar un número de código que aparece en forma de uno o más impulsos, seguidos de una breve pausa y uno o varios impulsos más.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La aparición de un código de diagnóstico indica que existe alguna anomalía o un fallo en la máquina. Anotar el código o los códigos que aparezcan, antes de parar la máquina. Los códigos no volverán a aparecer después de haber apagado el motor. Diagnosticar y corregir el problema antes de seguir utilizando la máquina.

El indicador luminoso puede identificar y mostrar múltiples códigos de diagnóstico. El código o códigos se repiten hasta que se alterna el interruptor de la TDF (activación y desactivación) o hasta que el motor se apague y se vuelva a encender. Si existe un problema recurrente, el código o códigos volverán a aparecer cuando se encienda el motor, hasta que se corrija el problema original.

La unidad de control electrónico está configurada para almacenar cualquier código de diagnóstico que haya identificado. Solo un mecánico de John Deere puede acceder a los códigos de diagnóstico guardados, utilizando un equipo de mantenimiento especializado.

Se pueden producir numerosas situaciones de funcionamiento capaces de incrementar la carga del motor. La unidad de control electrónico es capaz de detectar estos incrementos de carga, ante los cuales

mostrará un código de diagnóstico para informar al operador y proteger la máquina.

Las situaciones de funcionamiento fácilmente corregibles por el operador incluyen:

- Ajustes inadecuados del molinete o de la frecuencia de corte (FOC).
- Molinetes atascados.
- Falta de mantenimiento programado.
- Suciedad o residuos en la unidad de control electrónico, el alternador o las aletas de refrigeración del motor del molinete.
- Correa del alternador suelta.

NOTA: Consultar los códigos de diagnóstico del sistema E-Cut™ Hybrid en la sección RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS para obtener toda la información sobre los códigos de diagnóstico.

Para obtener información adicional sobre el mantenimiento del sistema E-Cut™ Hybrid, consultar el manual técnico de esta máquina o al concesionario John Deere.

OUO1082,00064BA-63-24JUN15

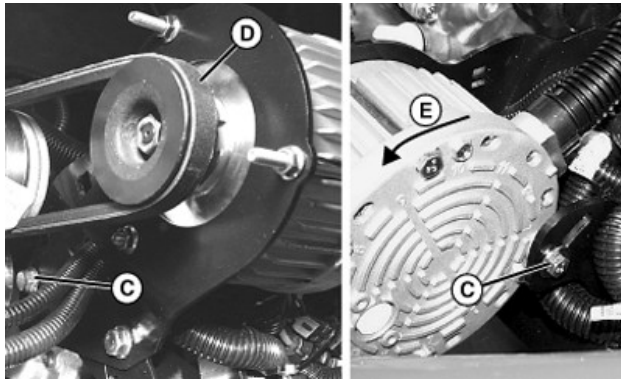
Correas de mantenimiento

Extracción de las correas



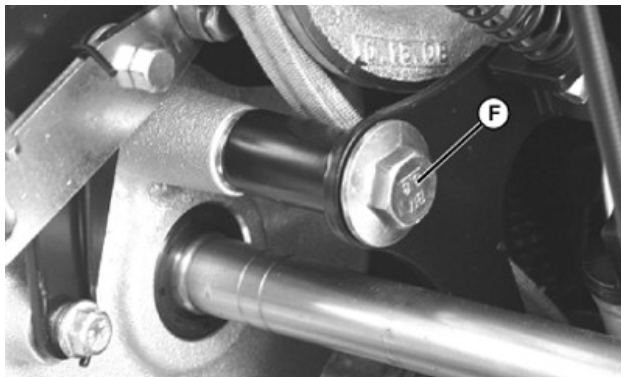
TCAL41573—UN—22JAN13

1. Aflojar y extraer tres tornillos (A) y la cubierta (B).



TCAL41574—UN—22JAN13

2. Aflojar los dos tornillos hexagonales (C) de los soportes del alternador, aflojar la tensión de la correa del alternador (D) y sacar la correa de la polea del alternador.
3. Inclinarse completamente el alternador (E) hacia adelante en las ranuras de ajuste con el fin de crear el espacio necesario para la extracción de la correa de transmisión.



TCAL41575—UN—22JAN13

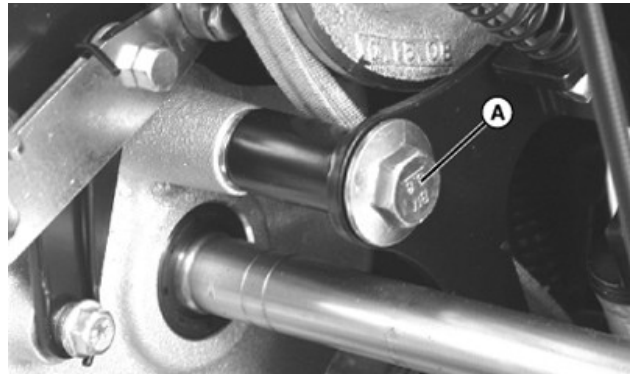
4. Aflojar el tornillo hexagonal del brazo del embrague de desplazamiento (F).

5. Retirar las correas de la transmisión y del alternador de la máquina.

OUO1082.00064BB-63-15FEB13

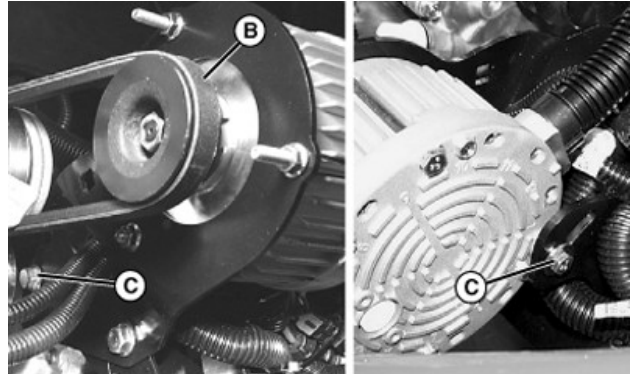
Instalación de correas

1. Colocar la correa del alternador en la polea del motor solamente.



TCAL41576—UN—22JAN13

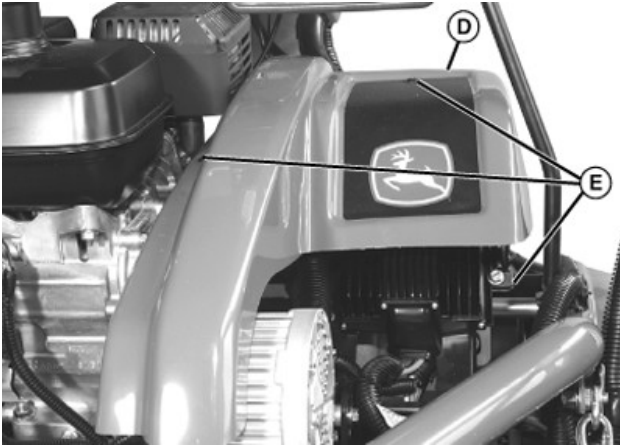
2. Aflojar el tornillo de cabeza hexagonal del brazo del embrague de desplazamiento (A), si todavía no se ha hecho.
3. Instalar la correa de transmisión en las poleas de transmisión y del motor.



TCAL41577—UN—22JAN13

4. Instalar la correa del alternador (B) en la polea del alternador.
5. Ajustar la tensión de la correa del alternador y apretar los dos tornillos de cabeza hexagonal (C).
6. Apretar el tornillo de cabeza hexagonal del brazo del embrague de desplazamiento (A).

Correas de mantenimiento



TCAL41578—UN—22JAN13

7. Instalar la cubierta (D) y sujetarla con tres tornillos (E).

OUC1082,00064BC-63-15FEB13

Revisión y ajuste de la tensión de las correas de la transmisión

NOTA: Poner el interruptor de la TDF en posición desactivada para las revisiones y los ajustes de esta sección.

Cuando los controles están correctamente ajustados, la máquina responderá de la siguiente manera:

- Con el motor apagado y el embrague desactivado, la máquina debe moverse libremente.
- Con el motor apagado y el embrague de desplazamiento activado, el rodillo de tracción no debe moverse.
- Con el motor funcionando a ralentí lento, el freno desactivado y el embrague de desplazamiento desactivado, la máquina no debe moverse.
- Con el motor a ralentí lento, el freno desactivado, la palanca del embrague de desplazamiento activada y sujetando la máquina por el manillar, las ruedas de transporte deben girar sobre una superficie de grava u hormigón.
- Con el motor en marcha, el freno desactivado y la palanca del embrague de desplazamiento activada, la unidad debe propulsarse a sí misma cuesta arriba.

Procedimiento de comprobación

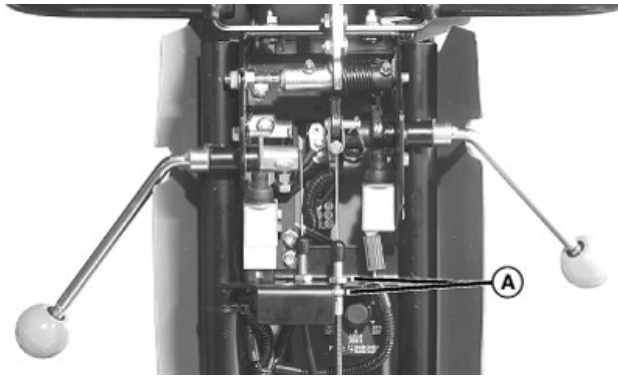
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Pasar el interruptor de marcha/parada a la posición de parada (STOP).
3. Soltar la palanca del embrague de desplazamiento y el freno de estacionamiento.
4. Tirar de la máquina hacia atrás: las ruedas de transporte y el rodillo deben girar libremente.

- a. Si el rodillo y las ruedas de transporte giran libremente, iniciar el paso siguiente.
 - b. Si el rodillo y las ruedas de transporte no giran, ajustar la tensión de la correa y repetir este paso.
5. Poner la palanca del embrague de desplazamiento en posición activada y tirar de la máquina hacia atrás: las ruedas de transporte y el rodillo no deben girar.
 - a. Si las ruedas de transporte o el rodillo giran, o si hace falta demasiada fuerza para activar el embrague, ajustar la tensión de la correa de la transmisión.
 - b. Si las ruedas de transporte y el rodillo no giran, iniciar el paso siguiente.
 6. Soltar la palanca del embrague de desplazamiento. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí. La máquina no debe avanzar. Si avanza, ajustar la tensión de la correa de la transmisión.
 - a. Si la máquina avanza, ajustar la tensión de la correa de la transmisión.
 - b. Si la máquina no avanza, iniciar el paso siguiente.
 7. Con el motor a ralentí bajo, sujetar la máquina por los manillares para impedir que se mueva. Activar la palanca del embrague de desplazamiento.
 - a. Si las ruedas de transporte no giran sobre gravilla u hormigón, hace falta ajustar la correa.
 - b. Si las ruedas de transporte giran sobre gravilla u hormigón, iniciar el paso siguiente.
 8. Con el motor a ralentí lento, activar la palanca del embrague de desplazamiento para iniciar el desplazamiento de avance. Soltar el arco de presencia del operador.
 - a. Si el movimiento de avance se detiene, la correa está correctamente ajustada.
 - b. Si el movimiento de avance no se detiene, consultar Ajuste del asidero de presencia del operador en esta sección o al concesionario John Deere.

Procedimiento de ajuste

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Pasar el interruptor de marcha/parada a la posición de parada.
3. Soltar la palanca del embrague de desplazamiento.

Correas de mantenimiento



TCAL41579—UN—22JAN13

4. Aflojar las contratuercas del cable superior (A) y alargar (disminuir la tensión de la correa) o acortar (aumentar la tensión de la correa) la longitud del casquillo para cambiar la tensión de la correa.
5. Apretar las contratuercas al valor especificado.

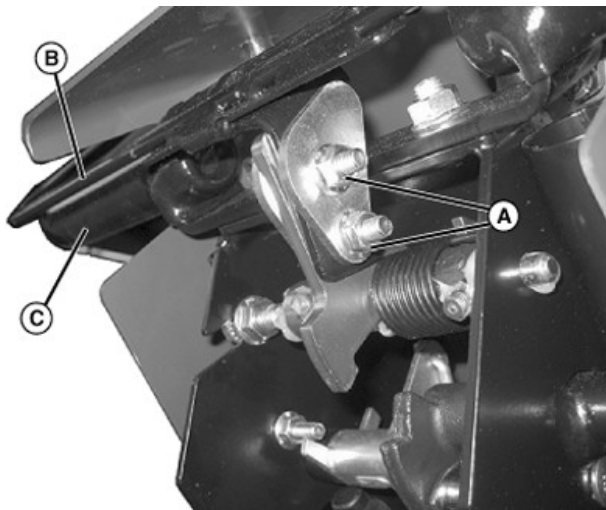
Especificación

Contratuercas—Par de apriete. 11 Nm (96 lb-in.)

6. Repetir el procedimiento de comprobación. (Consultar Procedimiento de revisión). Si se necesitan más ajustes, repetir los pasos anteriores. Si no se puede obtener el ajuste adecuado, obtener más información sobre mantenimiento en el Manual técnico.

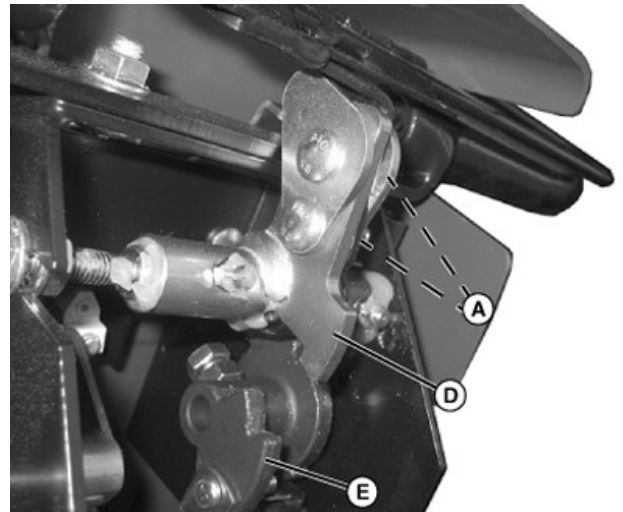
OOU1082,00064BD-63-24JUN15

Ajuste del asidero de presencia del operador



TCAL41580—UN—22JAN13

1. Aflojar las dos tuercas (A).
2. Mantener presionado el asidero (B) contra el manillar en aro (C).



TCAL41581—UN—22JAN13

3. Girar el brazo de activación (D) hacia arriba tanto como sea posible.
4. Apretar las dos tuercas (A).
5. Revisar el funcionamiento correcto del asidero:
 - a. Cuando se suelta el asidero, el brazo de activación (D) debe regresar y activar totalmente el varillaje de la palanca del embrague de desplazamiento (E), y la palanca del embrague de desplazamiento debe regresar a la posición suelta.
 - b. Con el motor en funcionamiento, la TDF activada y la palanca del embrague de desplazamiento activada, el desplazamiento de avance de la máquina y la rotación del molinete deben detenerse al soltar el asidero.

Si al soltar el asidero no se producen las acciones descritas anteriormente, no utilizar la máquina hasta haber diagnosticado y corregido el problema. (Ver Comprobación y ajuste de la tensión de las correas de la transmisión en esta sección y Lubricación del varillaje de control de la transmisión en la sección LUBRICACIÓN DE MANTENIMIENTO, o consultar al concesionario John Deere.)

OOU1082,00064BE-63-24JUN15

Localización de averías

Uso de la tabla de localización de averías

Si se experimenta algún problema que no se trate en esta tabla, consultar el manual técnico o dirigirse al concesionario.

MP47322,00F467B-63-07SEP17

Motor

SI	COMPROBAR
El motor arranca con dificultad o no arranca.	Interruptor de marcha/apagado en posición de apagado. Válvula de cierre del combustible cerrada (OFF). Combustible / nivel de combustible incorrecto. Combustible viejo. Obstrucción del filtro del combustible o de su rejilla. Filtro de admisión de aire obstruido. El cable de la bujía está flojo o desconectado. Separación incorrecta de los electrodos de la bujía. El estrangulador no funciona - Consultar al concesionario John Deere.
El motor no funciona a ralentí.	Problemas de carburación - Consultar al concesionario John Deere.
El motor funciona bruscamente.	Válvula de cierre del combustible parcialmente cerrada. Obstrucción del filtro del combustible o de su malla filtrante. Filtro de admisión de aire obstruido. Suciedad en el orificio de ventilación de la tapa del combustible. Nivel del combustible incorrecto y/o combustible pasado o inadecuado. Separación incorrecta de los electrodos de la bujía. Sustituir la bujía. El estrangulador no funciona - Consultar al concesionario John Deere. Problemas de carburación - Consultar al concesionario John Deere.
El motor se sobrecalienta.	Limpiar las aletas de refrigeración. Bajo nivel de aceite. Filtro de admisión de aire obstruido.
Golpeteo del motor.	Reducir la carga. Combustible deteriorado. Llenar el depósito con combustible fresco del octanaje correcto. Hacer funcionar el motor a ralentí RÁPIDO. Bajo nivel de aceite.
Falta potencia al motor.	Reducir la carga. Filtro de admisión de aire obstruido. Obstrucción del filtro del combustible o de su rejilla. Vaciar el depósito y llenarlo con combustible correcto. Limpiar las aletas de refrigeración para evitar el sobrecalentamiento. Bujía. Limpiar el supresor de chispas. Recorrido de la palanca del acelerador.
El motor consume demasiado aceite.	Buscar y corregir las fugas de aceite. Aceite del motor incorrecto. Filtro de admisión de aire obstruido. Aros gastados.
El motor petardea a través del silenciador.	Problemas de carburación - Consultar al concesionario John Deere.

OUMX068,00001DF-63-06JUL15

Segadora

SI	COMPROBAR
Corte deficiente.	La frecuencia de corte no está correctamente ajustada para las condiciones existentes de altura de corte y césped. Desajuste entre el molinete y la cuchilla fija. Molinete y/o cuchilla fija desafilados. La cuchilla fija o el molinete están ranurados, rayados o acanalados a consecuencia del contacto entre la cuchilla fija y el molinete. Las cadenas imitadoras están demasiado apretadas, lo cual impide que la unidad de corte flote y siga el contorno. La hierba está demasiado alta.
Realiza cortes irregulares.	La hierba está demasiado alta. Revisar el tipo de césped y el grano del

Localización de averías

SI	COMPROBAR
	mismo. Altura de corte ajustada incorrectamente. El rodillo delantero y/o de transmisión no está paralelo a la cuchilla fija.
El cortacésped no se mueve.	La correa de transmisión está desajustada o rota. Cadena de rodillo rota.
El motor del molinete no se engrana.	El interruptor de la TDF está desactivado o el interruptor de corte/esmerilado está en la posición de esmerilado (BACKLAP). Ajustar los cables. El interruptor de la palanca del embrague está desajustado. Consultar al concesionario John Deere. La velocidad del ralenti bajo del motor es demasiado lenta. Cableado roto o en cortocircuito. Registrar el código de fallo y realizar el proceso de localización de averías.
El molinete no gira.	Ajuste de la cuchilla fija al molinete demasiado apretado. Molinetes atascados con residuos o presencia de algún objeto que impide la rotación. Correa rota en el alojamiento de transmisión del molinete.
El molinete chirría durante el procedimiento de corte.	Ajuste de la cuchilla fija al molinete demasiado apretado.
La hierba cortada permanece en el green.	Instalación incorrecta de la cesta del recolector de césped o del soporte de apoyo. Las presillas de la protección del molinete no están sujetas al apoyo de la cuchilla fija. Ajustar la protección del molinete. Se recomienda el uso de un extensor del protector para trabajar con césped seco.
Los giros dejan marcas en el césped.	Juego excesivo en las cadenas limitadoras. Abrazaderas de rodillos traseros incorrectas.

OUMX068,00001E0-63-06JUL15

Códigos de diagnóstico del sistema E-Cut híbrido

Si	Comprobación
Código 1-5 (Un impulso, seguido de una pausa breve y cinco impulsos). Indica que el motor no se encendió.	Molinetes atascados. Separación muy estrecha entre la cuchilla fija y el molinete. Rodamientos defectuosos.
Código 1-6 (Un impulso, seguido de una pausa breve y seis impulsos). Indica que el motor se ha calado durante el funcionamiento.	Molinetes atascados. Ajuste de la cuchilla fija al molinete demasiado apretado. Rodamientos defectuosos.
Código 1-7 ó 1-8 (Un impulso, seguido de una pausa breve y siete u ocho impulsos). Indica que hay bajo voltaje en el alternador	Las RPM del motor son insuficientes. Salida de voltaje del alternador baja o nula. Conexiones defectuosas del alternador o del mazo de cables del alternador. La correa del alternador patina. Fallo del alternador. Carga excesiva de los molinetes, procedente de los elementos mencionados en el código 1-6.
Código 1-10 (Un impulso, seguido de una pausa breve y diez impulsos). Indica que la dirección del molinete se invirtió durante un cuarto de vuelta del motor.	Molinete atascado. Escoba giratoria o acondicionador de mantenimiento de greens atascado o defectuoso. Daño en cuchilla fija o molinete.
Código 2-5 o 2-8 (Dos impulsos, seguidos de una pausa breve y cinco u ocho impulsos). Indica que la corriente del motor ha superado el límite debido a una carga excesiva o a que los molinetes están atascados.	Molinete atascado. Ajuste de la cuchilla fija al molinete demasiado apretado. Rodamientos defectuosos.
Código 2-9 (Dos impulsos, seguidos de una pausa breve y nueve impulsos). Indica que la temperatura interna de la unidad de control electrónico ha sido la causa de que la unidad de control electrónico haya apagado el motor.	Separación muy estrecha entre la cuchilla fija y el molinete. Ajuste de la cuchilla fija al molinete demasiado apretado. Unidad de control electrónico sobrecalentada. Aletas de refrigeración del controlador obstruidas con desechos. Carga pesada en el motor.
Código 2-10 (Dos impulsos, seguidos de una breve pausa y diez impulsos). Indica que la temperatura interna del motor ha sido la causa de que el controlador haya apagado el motor.	Conectores desconectados. Los cables del motor de los molinetes están dañados. La unidad de corte no gira con libertad.

Localización de averías

Si	Comprobación
	Molinete y cuchilla fija desafileados. Carga pesada en el motor del molinete.
Código 6-4 (Seis impulsos, seguidos de una pausa breve y cuatro impulsos). Indica un error del sensor de posición durante el arranque.	Conectores desconectados. Cables dañados o rotos.
Código 6-6 (Un impulso, seguido de una pausa breve y seis impulsos). Indica un error del sensor de posición durante el funcionamiento.	Motor de molinete recalentado. El molinete de corte está atascado por desechos. El sistema de transmisión de los molinetes no gira con libertad. Separación muy estrecha entre la cuchilla fija y el molinete. Conectores desconectados. Molinete y cuchilla fija desafileados. Accesorio atascado o defectuoso. Cables dañados o rotos entre el motor y el controlador.
Código 7-2 (Siete impulsos, seguidos de una pausa breve y dos impulsos). Indica cortocircuito de fase a tierra.	Desechos en los conectores. Cortocircuito en los cables que van del controlador al motor. Cortocircuito interno del motor. Cortocircuito interno del controlador.
Código 7-3 (Siete impulsos, seguidos de una pausa breve y tres impulsos). Indica la presencia de alta tensión hacia el motor.	Cables dañados o rotos entre el motor y el controlador. Conexiones contaminadas entre el motor y el controlador.
Código 7-4 (Siete impulsos, seguidos de una pausa breve y cuatro impulsos). Indica la presencia de un cable de alto amperaje abierto entre el motor y el controlador.	Cables dañados o rotos entre el motor y el controlador. Conector abierto entre el motor y el controlador.
Código 7-5 (Siete impulsos, seguidos de una pausa breve y cinco impulsos). Indica que la tensión de control de velocidad del potenciómetro es baja.	Conexión defectuosa entre el controlador y el potenciómetro del control de la velocidad. Cables dañados entre el controlador y el potenciómetro del controlador de la velocidad. Funcionamiento defectuoso del potenciómetro.
Código 8-1 (Dos impulsos, seguidos de una breve pausa y un impulso). Indica que la temperatura interna del alternador ha sido la causa de que el motor se haya apagado.	Conectores de cables desprendidos. Cables rotos o dañados entre el alternador y el controlador. Acoplamiento defectuoso de las conexiones a tierra o de alimentación de 48 V. La unidad de corte no gira con libertad. Molinete y cuchilla fija desafileados. Carga excesiva en el motor de los molinetes.
Código 8-2 (Ocho impulsos, seguidos de pausa breve y dos impulsos). Indica que no se ha mantenido la frecuencia de corte debido a una carga excesiva o a que los molinetes están atascados.	Unidad de corte atascada con desechos. La unidad de corte no gira con libertad. Separación muy estrecha entre la cuchilla fija y el molinete. Molinete y cuchilla fija desafileados. Accesorio atascado o defectuoso.
Código 8-3 (Ocho impulsos, seguidos de una pausa breve y tres impulsos). Indica un error del sensor de velocidad de alternador que ha provocado el apagado del motor.	Conectores de cables desprendidos. Cables rotos o dañados entre el alternador y el controlador.
Código 8-4 (Ocho impulsos, seguidos de una pausa breve y cuatro impulsos). Indica la presencia de un controlador incorrecto para esta máquina.	Controlador incorrecto en la máquina. Es necesario sustituirlo por el controlador adecuado para este modelo de máquina.
Código 9-2 (Nueve impulsos, seguidos de una pausa breve y dos impulsos). Indica que la tensión de salida del alternador es demasiado alta.	Regulador interno del alternador. Sobrevelocidad del alternador.
Código 9-3 (Nueve impulsos, seguidos de una pausa breve y tres impulsos). Fallo interno del controlador.	Avisar al concesionario John Deere.
Código 9-5 (Nueve impulsos seguidos de una pausa breve y cinco impulsos). Indica la presencia de un cortocircuito en los cables de señal a la línea de alimentación externa o a la toma de tierra.	Cables dañados o rotos entre el motor y el controlador. Cortocircuito a tierra de los cables de señal. Conector contaminado.
Código 9-7 (Nueve impulsos, seguidos de una pausa breve y siete impulsos). Indica que la tensión de alimentación desde el controlador al potenciómetro de control de velocidad de la frecuencia de corte (FOC) es baja.	Conexión defectuosa entre el controlador y el potenciómetro del control de la velocidad. Cables dañados entre el controlador y el potenciómetro del controlador de la velocidad. Cortocircuito en la puesta a tierra del potenciómetro del controlador de la velocidad. Funcionamiento defectuoso del potenciómetro.

Almacenamiento

Seguridad de almacenamiento

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y causan enfermedades graves o la muerte:

- Hacer funcionar el motor solo durante el tiempo necesario para guardar la máquina o moverla de su lugar de almacenamiento.
- Podrían producirse incendios en la máquina o en su estructura si la máquina se almacena sin esperar a que se enfríe. Podrían producirse incendios si no se eliminan los residuos presentes alrededor del motor y el silenciador, o si se almacena cerca de materiales combustibles.
- No almacenar un vehículo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los gases puedan entrar en contacto con llamas abiertas o chispas.
- Dejar que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un lugar cerrado.

MP47322,00F4680-63-06MAY15

Preparación de la máquina para el almacenamiento

1. Repare las piezas que estén desgastadas o dañadas. Sustituir las piezas de ser necesario. Apretar la tornillería suelta.
2. Repare las superficies metálicas rayadas o desconchadas para evitar su oxidación.
3. Limpie los restos de hierba y suciedad de la máquina.
4. Lavar la máquina con agua a baja presión y encerar las superficies plásticas y metálicas.
5. Haga funcionar la máquina cinco minutos para secar correas y poleas.
6. Aplique una ligera capa de aceite del motor a los pivotes para evitar su oxidación.
7. Lubricar los puntos de engrase.
8. Comprobar la presión de inflado de los neumáticos.

OUO1082,00064C4-63-15FEB13

Preparación del combustible y el motor para el almacenamiento

Uso del combustible con estabilizadores o acondicionadores.

1. Estacionar la máquina de forma segura en un área

bien ventilada. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El combustible pasado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador o el inyector, afectando al rendimiento del motor.

- Añadir acondicionador o estabilizador al combustible nuevo antes de llenar el depósito.

NOTA: Llenar el depósito con combustible estabilizado reduce la cantidad de aire en el mismo y ayuda a prevenir el deterioro del combustible durante el almacenamiento.

2. Mezclar el combustible nuevo con su estabilizador en un recipiente separado. Seguir las instrucciones de la etiqueta del estabilizador para realizar la mezcla.
3. Llenar el depósito con combustible estabilizado.
4. Dejar el motor en marcha durante unos minutos para que la mezcla de combustible circule a través del carburador.
5. Girar el interruptor de marcha/parada a la posición de parada (STOP).

Uso del combustible sin estabilizadores o acondicionadores.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El combustible picado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador, afectando así a los componentes del motor.

- Se recomienda el uso de un estabilizador o acondicionador de combustible para esta máquina.

NOTA: Intentar anticipar la última utilización de la máquina en la temporada para que remanga poco combustible en el depósito de combustible.

1. Estacionar la máquina de forma segura en un área bien ventilada. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Arrancar el motor y dejarlo en marcha hasta que se agote el combustible.
3. Girar el interruptor de marcha/parada a la posición de parada (STOP).

Motor:

Se debe utilizar el procedimiento de almacenamiento del motor cuando el vehículo no vaya a utilizarse durante más de 60 días.

1. Cambiar el aceite del motor mientras el motor esté caliente.
2. De ser necesario, limpie o cambie el filtro de aire.

Almacenamiento

3. En motores de gasolina:
 - a. Sacar las bujías. Verter 30 ml (1 oz.) de aceite de motor limpio en los cilindros.
 - b. Instalar las bujías, pero no conectar sus cables.
 - c. Hacer girar el motor 5 o 6 veces para permitir que el aceite se distribuya.
4. Limpiar el motor y su compartimiento.
5. Cerrar la válvula de cierre del combustible, si existe en la máquina.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Una exposición prolongada a la radiación solar puede deteriorar el capó. Almacenar la máquina en un lugar cerrado o cubrirla si se almacena en el exterior.

6. Almacenar el vehículo en un lugar seco y protegido. Si el vehículo se almacena a la intemperie, protegerlo con una cubierta impermeable.

OUO1082,00064C5-63-24JUN15

Retirada de la máquina de su lugar de almacenamiento

1. Comprobar la presión de inflado de los neumáticos.
2. Comprobación del nivel de aceite motor.
3. Revisar la separación de la bujía. Instalar y apretar la bujía al par especificado.

Especificación

Bujía—Separación. 0,7-0,8 mm (0.028-0.031 in.)

Especificación

Bujía—Par de apriete. 18 N·m (13 lb-ft)

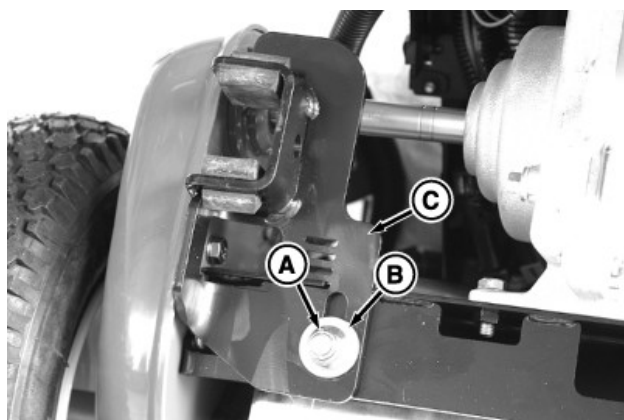
4. Lubricar todos los puntos de engrase.
5. Abrir la válvula de cierre de combustible, si está equipada en la máquina.
6. Asegúrese de que todas las protecciones y los deflectores estén en su sitio.

OUO1082,00064C6-63-15FEB13

Montaje

Conexión del manillar

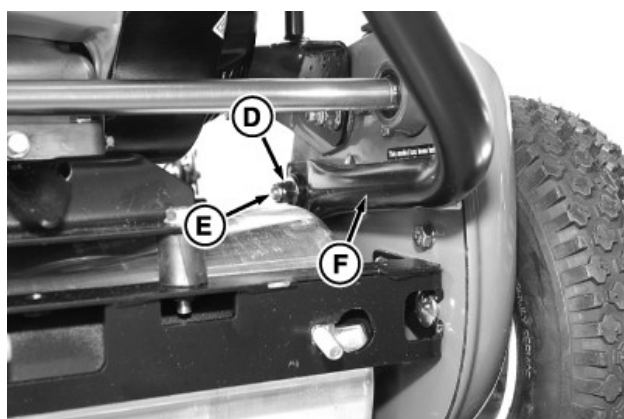
NOTA: Si se va a añadir el kit de iluminación (equipo opcional) a la máquina, su instalación antes de conectar el manillar facilitará el ensamblaje.



TCT008687—UN—14SEP13

1. Sacar las contratuercas hexagonales (A) y las arandelas (B) que sujetan los soportes izquierdo y derecho de ajuste de la altura del manillar (C) al bastidor de la máquina.
2. Sacar los soportes izquierdo y derecho del manillar.

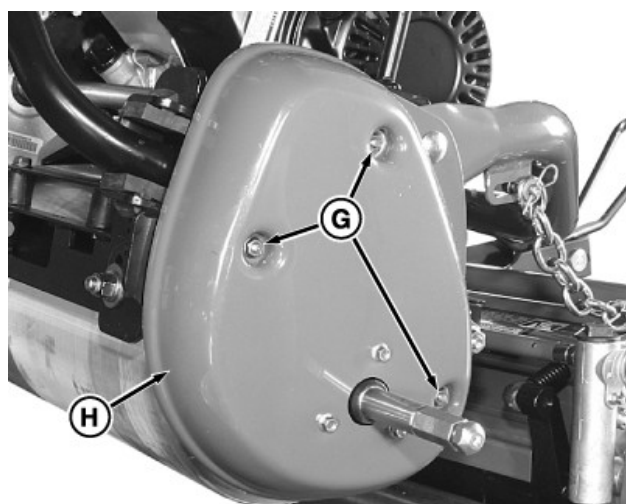
NOTA: Aflojando el perno de pivote del lado derecho del manillar en el bastidor de la máquina se facilita la instalación del manillar.



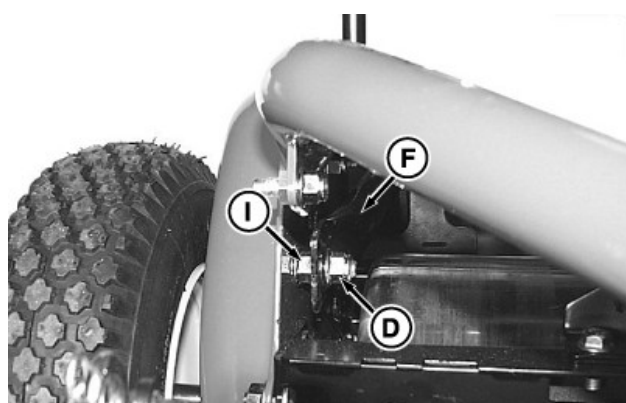
TCT008688—UN—14SEP13

Vista desde la parte trasera de la máquina.

3. Sacar las contratuercas (D) si están instaladas en los pernos de pivote del manillar (E).
4. Montar el manillar (F) sobre los pernos de pivote del lado izquierdo y seguidamente del lado derecho (E). Si es necesario, aflojar el perno de pivote del lado derecho del bastidor para instalar el manillar en el perno.



TCT008689—UN—14SEP13



TCT008690—UN—14SEP13

Vista desde la parte delantera de la máquina.

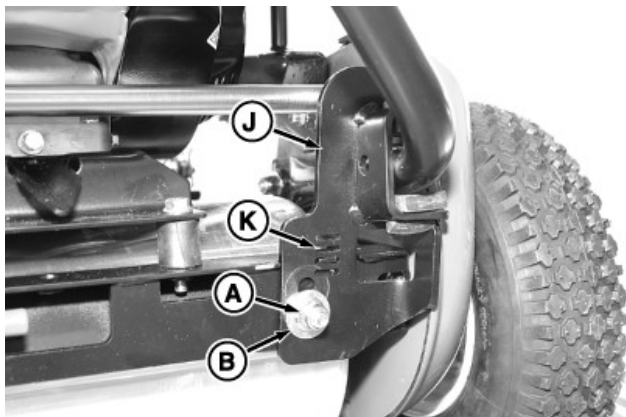
- a. Sacar la rueda de transporte derecha. Sacar las tres tuercas de brida hexagonales (G) que sujetan la cubierta lateral (H) al bastidor del lado derecho.
- b. Retirar la cubierta lateral para acceder al perno de pivote del manillar.
- c. Aflojar la contratuercas (I) del perno de pivote. Instalar el manillar (F) sobre el perno y apretar la contratuercas (I) firmemente contra la placa lateral.
- d. Instalar la cubierta lateral (H) y sujetarla con tres tuercas de brida hexagonales (G).
- e. Instalar la rueda de transporte derecha.

NOTA: No apretar demasiado las contratuercas en el manillar. El manillar necesita moverse libremente.

5. Instalar las contratuercas (D) sobre los pernos de pivote en los lados izquierdo y derecho para sujetar el manillar a la máquina. Apretar las contratuercas según sea necesario para eliminar la holgura, pero asegurarse de que el manillar gire libremente sobre los pernos.

Montaje

NOTA: Antes de apretar las sujeciones en el siguiente paso, asegurarse de que los soportes de ajuste de la altura (J) estén situados de forma vertical (no en ángulo) y de que las lengüetas del bastidor (K) estén acopladas en la misma ranura de ajuste de la altura a cada lado de la máquina.

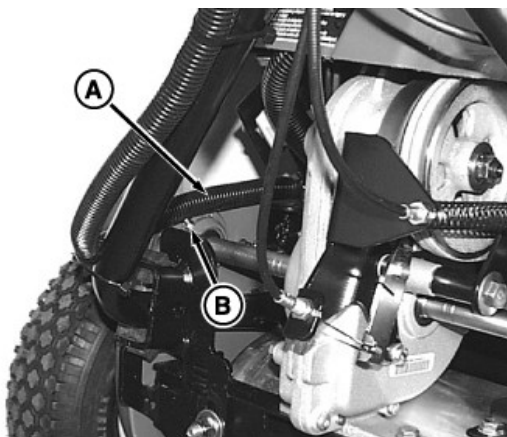


TCT008691—UN—14SEP13

6. Instalar los soportes izquierdo y derecho de ajuste de la altura del manillar en el bastidor trasero de la máquina, y a la altura deseada. Asegurarse de que los soportes de ajuste de la altura (J) estén en posición vertical y de que las lengüetas del bastidor (K) estén acopladas en la misma ranura de los soportes izquierdo y derecho. Sujetar los soportes al bastidor con contratueras (A) y arandelas (B). Apretar bien las sujeciones.

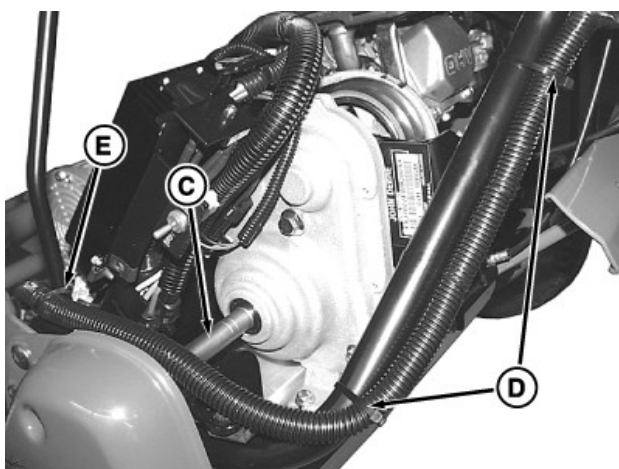
OUMX068,00001E8-63-15SEP13

Conexión del mazo de cables



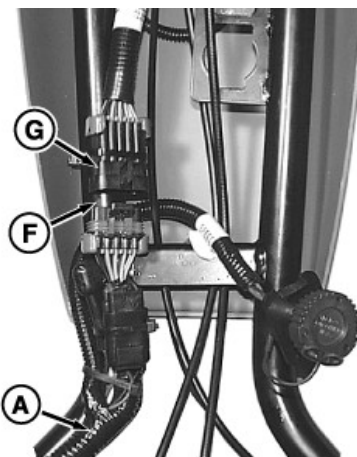
TCT008692—UN—14SEP13

1. Después de instalar el conjunto del manillar en la máquina, pasar el mazo de cables (A) por encima del eje de transmisión y por encima del engrasador (B) en el lado izquierdo de la máquina.



TCT008693—UN—14SEP13

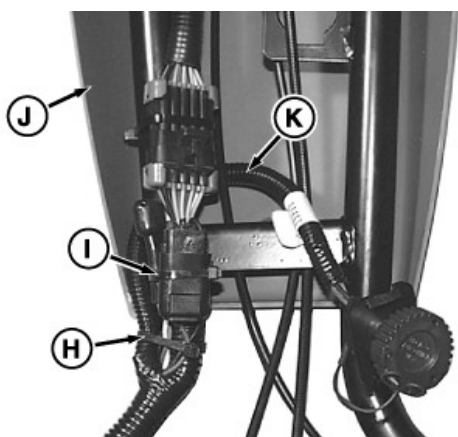
2. Pasar el mazo de cables principal hacia arriba del tubo izquierdo del manillar. Asegurarse de que no haga contacto con el eje de transmisión izquierdo (C) y sujetarlo con dos bandas de fijación (D). Si se ha añadido un kit de luces, asegurarse de que se haya instalado una banda de fijación (E) en el mazo de cables en la barra de luces.



TCT008694—UN—14SEP13

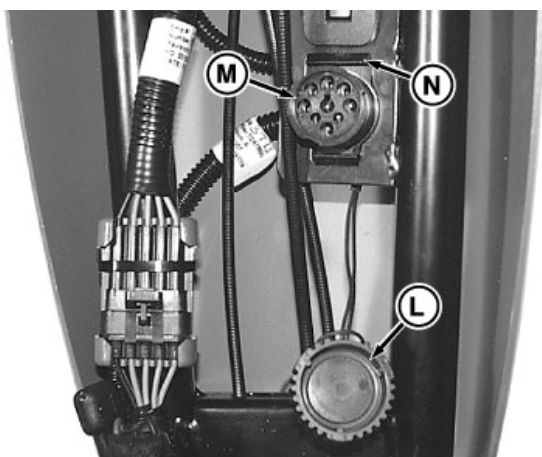
3. Subir el mazo de cables de la máquina (A) por el manillar hasta los puntos de conexión situados bajo la cubierta del manillar. Aplicar grasa dieléctrica a los terminales (F) del conector del mazo principal y enchufarlos en el conector correspondiente (G). Asegurarse de que la lengüeta de bloqueo del conector esté completamente asentada.

Montaje



TCT008695—UN—14SEP13

4. Instalar la banda de fijación en el mazo de cables (H) y en el conjunto de conectores (I).
5. Aflojar los dos tornillos de la parte delantera de la cubierta del manillar (J). Pasar el mazo de cables de conectores de diagnóstico (K) entre el manillar y la cubierta, tal y como se muestra. Apretar los dos tornillos de la cubierta del manillar.

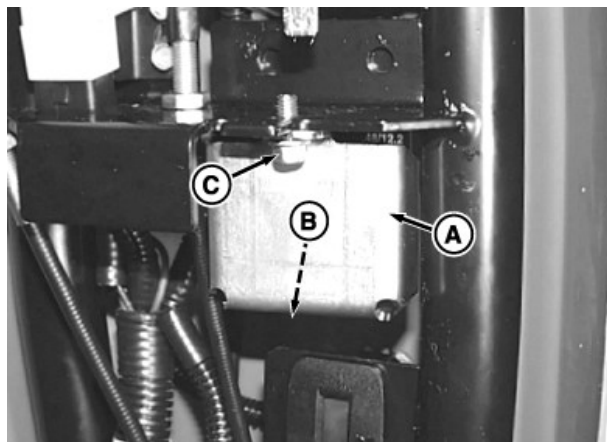


TCT008696—UN—14SEP13

6. Retirar el guardapolvo (L) del conector de diagnóstico (M). Instalar el conector de diagnóstico (M) en el soporte del bastidor del manillar. Comprobar que la lengüeta de bloqueo (N) más grande del conector esté sujeta a la parte superior y que ambas lengüetas estén bien asentadas en el soporte. Instalar el guardapolvo (L) en el conector, girándolo firmemente hacia la derecha para trabarlo en su posición.

OUMX068,00001E9-63-15SEP13

Instalación de la cubierta de control de la frecuencia de corte (FOC)



TCT008697—UN—14SEP13

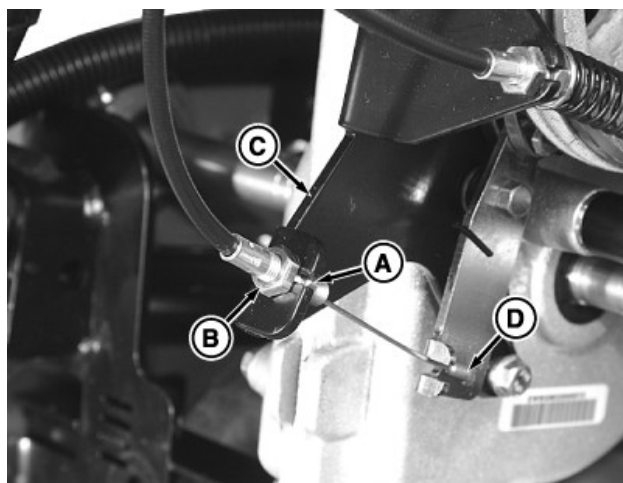
Instalar la cubierta (A) sobre el control de la FOC en la parte trasera del manillar. Acoplar la lengüeta del soporte por debajo del mando de control con la ranura (B) en la parte inferior de la cubierta y sujetarla con un tornillo de 6 mm (C).

OUMX068,00001EA-63-15SEP13

Instalación de los cables de control

Instalación del cable del freno de estacionamiento

1. El cable del freno de estacionamiento se monta en el manillar.



TCT008698—UN—14SEP13

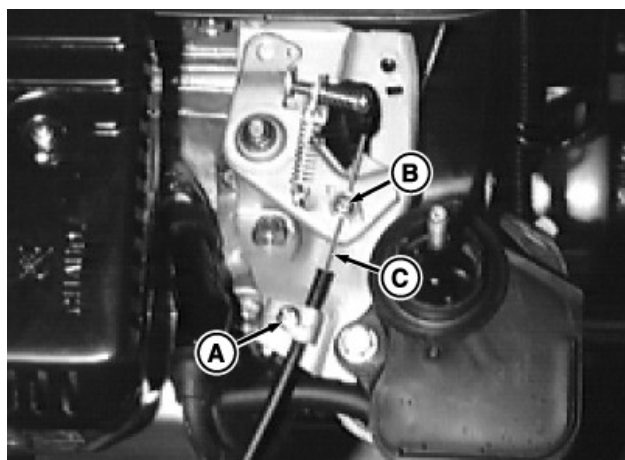
2. Aflojar completamente la tuerca exterior (A) del extremo roscado del casquillo del cable.
3. Girar la contratuerca (B) hasta que haga contacto con las roscas del cuerpo del casquillo.
4. Insertar el cable a través del soporte de anclaje (C) y acoplar el extremo del cable al brazo del freno (D).
5. Sujetar la contratuerca del extremo del cable (B) contra el soporte (C) y apretar la tuerca exterior (A).

Montaje

6. Revisar el funcionamiento del freno de estacionamiento (consultar Comprobación del freno de estacionamiento, en la sección Funcionamiento).
7. Ajustar la tensión del cable del freno de estacionamiento (si es necesario) en el casquillo superior del cable (consultar Ajuste del freno, en esta sección).

Instalación del cable del acelerador

1. El cable del acelerador se monta en el manillar.
2. En la consola del manillar, pasar la palanca del acelerador a la posición lenta.
3. Retirar el conjunto del filtro de aire.

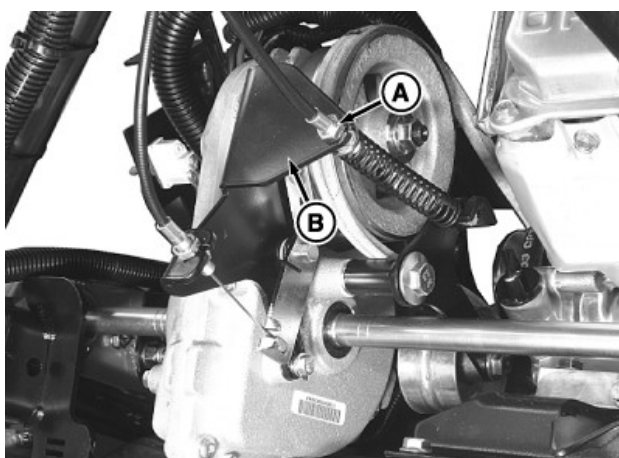


TCT008699—UN—14SEP13

4. Aflojar los tornillos (A y B) del carburador.
5. Pasar el cable del acelerador (C) por debajo del soporte y el tornillo (A) y a través de la articulación giratoria y el tornillo (B).
6. Apretar los tornillos (A y B).
7. Mover la palanca de aceleración en el manillar para comprobar el movimiento completo en el carburador.
8. Instalar el conjunto del filtro de aire.

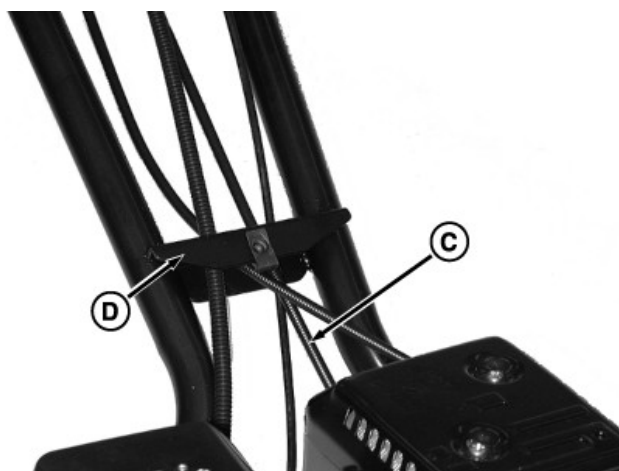
Instalación del cable del embrague de desplazamiento

1. Acoplar el cable del embrague de desplazamiento a la base de la máquina.



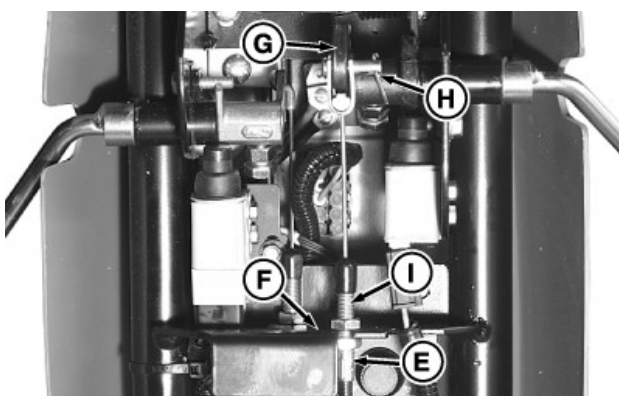
TCT008700—UN—14SEP13

2. Asegurarse de que la tuerca trasera (A) del casquillo del cable inferior esté enroscada contra la base del casquillo.



TCT008701—UN—14SEP13

3. Pasar el cable (C) por el orificio ranurado del soporte inferior del manillar (D).



TCT008702—UN—14SEP13

4. Insertar el cable (E) a través del soporte de anclaje (F) y acoplar el extremo del cable al conjunto de la palanca del acelerador (G) con un pasador y un pasador de horquilla (H).
5. Ajustar la posición del casquillo superior del cable (I) en un punto que casi llegue a la altura de la

Montaje

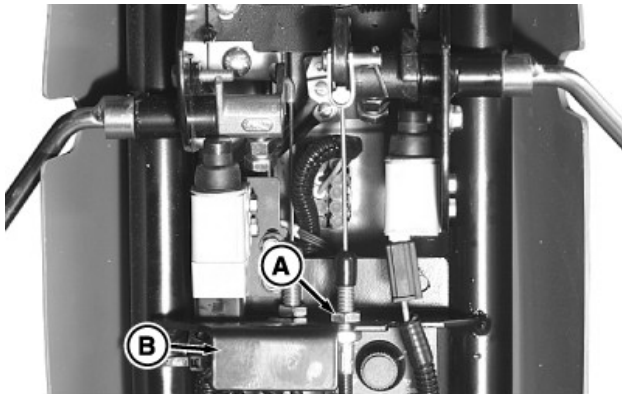
desviación del soporte inferior del cable (B) con la palanca de desplazamiento totalmente activada.

6. Comprobar el funcionamiento de la palanca del embrague de desplazamiento (consultar Comprobación y ajuste de la tensión de las correas de la transmisión, en esta sección).

OUMX068,00001EB-63-15SEP13

Ajuste del freno

1. Revisar el funcionamiento del freno de estacionamiento (consultar Comprobación del freno de estacionamiento, en la sección Funcionamiento).



TCT008703—UN—14SEP13

2. Si se necesita ajustarlo, hacer lo siguiente:
 - a. Aflojar la contratuerca (A) que sujeta el cable del freno en el soporte del manillar (B).
 - b. Acortar la longitud del casquillo por su lado del cable.
 - c. Apretar la contratuerca (A).
 - d. Repetir el paso 1.
 - e. Si no se consigue un funcionamiento correcto, pueden realizarse ajustes adicionales en el casquillo inferior del cable.

OUMX068,00001EC-63-15SEP13

Revisión y ajuste de la tensión de las correas de transmisión

- Cuando esté bien ajustada, con el motor apagado y la palanca del embrague de desplazamiento desactivada, la máquina debe moverse libremente. Con la palanca del embrague de desplazamiento activada, el rodillo de tracción no debe moverse.
- Cuando esté bien ajustada, mientras el motor esté encendido y puesto a ralentí, con el freno de estacionamiento desactivado y la palanca del embrague de desplazamiento desactivada, la máquina no debe moverse.
- Mientras el motor esté encendido y puesto a ralentí, el freno de estacionamiento desactivado, la palanca

del embrague de desplazamiento activada y sujetando la máquina por el manillar, las ruedas de transporte deben girar sobre una superficie de grava o cemento.

- Con el motor encendido, el freno de estacionamiento desactivado y la palanca del embrague de desplazamiento activada, la unidad debe propulsarse a sí misma cuesta arriba.

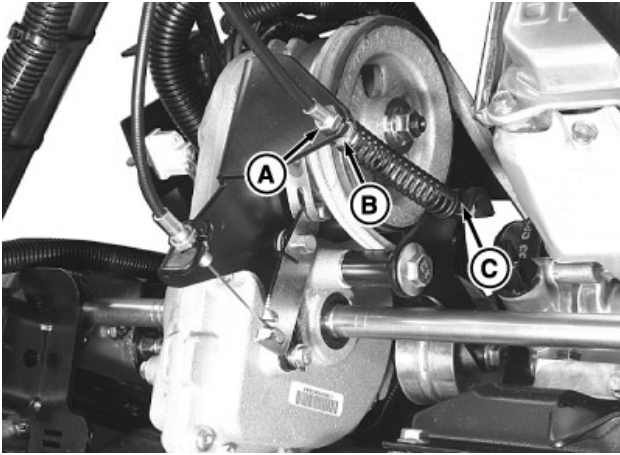
Procedimiento de revisión

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Pasar el interruptor de marcha/parada a la posición de parada.
3. Pasar la palanca del embrague de desplazamiento a la posición desactivada.
4. Tirar de la máquina hacia atrás: Las ruedas de transporte y el rodillo deben girar libremente.
 - Si las ruedas de transporte y el rodillo giran libremente, iniciar el paso siguiente.
 - Si las ruedas de transporte o el rodillo no giran, ajustar la tensión de la correa.
5. Pasar la palanca del embrague de desplazamiento a la posición activada.
6. Tirar de la máquina hacia atrás: Las ruedas de transporte y el rodillo no deben girar.
 - Si las ruedas de transporte o el rodillo giran, o si se requiere una fuerza excesiva para accionar el embrague, ajustar la tensión de la correa.
 - Si las ruedas de transporte y el rodillo no giran, iniciar el paso siguiente.
7. Pasar la palanca del embrague de desplazamiento a la posición desactivada.
8. Asegurarse de que el interruptor de la TDF está en posición desengranada. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí. La máquina no debe avanzar. Si avanza, ajustar la tensión de la correa.
9. Con el motor en funcionamiento a ralentí, sujetar la máquina por el manillar para impedir que se mueva. Soltar el freno y activar el embrague.
 - Si las ruedas de transporte giran sobre gravilla u hormigón, la correa está bien ajustada.
 - Si las ruedas de transporte no giran sobre gravilla u hormigón, hace falta ajustar la correa.

Procedimiento de ajuste

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Pasar el interruptor de marcha/parada a la posición de parada.
3. Pasar la palanca del embrague de desplazamiento a la posición desactivada.

Montaje

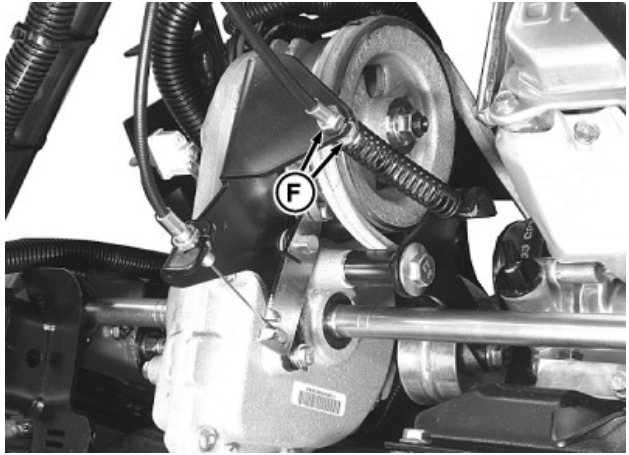


TCT008704—UN—14SEP13

4. Aflojar la tuerca inferior (A) del cable del embrague de desplazamiento. Insertar el cable a través de la parte trasera del soporte, instalar la contratuercas delantera (B) y apretarla al valor especificado. Instalar el extremo libre del cable en la palanca acodada de la p Polea del embrague (C).

Especificación

Tuerca del cable del embrague de desplazamiento—Par de apriete. 11 N·m (96 lb.-in.)



TCT008706—UN—14SEP13

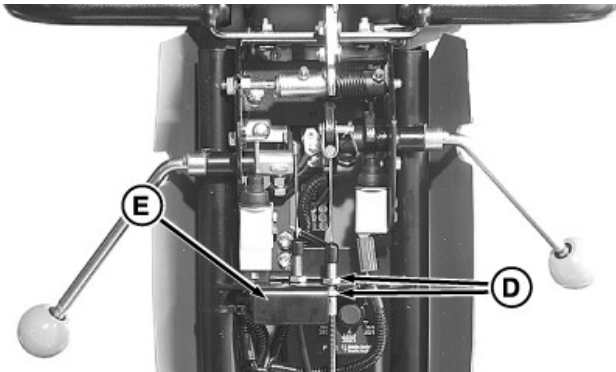
10. Aflojar las contratuercas (F) en el extremo inferior del cable.
11. Alargar (destensar la correa) o acortar (tensar la correa) la longitud del casquillo para cambiar la tensión de la rueda tensora de la correa.
12. Apretar las tuercas al valor especificado.

Especificación

Turcas tensoras de la p Polea de la correa—Par de apriete. 11 N·m (96 lb.-in.)

13. Repetir el procedimiento de revisión y efectuar los reajustes que sean necesarios.

OUMX068,00001ED-63-15SEP13



TCT008705—UN—14SEP13

5. Ajustar el anclaje superior del cable (D) en un punto que casi llegue a la desviación en el soporte del cable (E) con la palanca de desplazamiento totalmente activada.
6. Si el ajuste está excesivamente apretado, el embrague puede desactivarse inesperadamente durante el movimiento. Aflojar la tensión del cable girando su casquillo dos vueltas y apretar las contratuercas para corregir el problema.
7. Repetir el procedimiento de revisión
8. Si el ajuste del cable superior no es adecuado, iniciar el paso siguiente.
9. Si el ajuste del cable superior no es el adecuado, centrar las contratuercas (D) en el casquillo del cable superior.

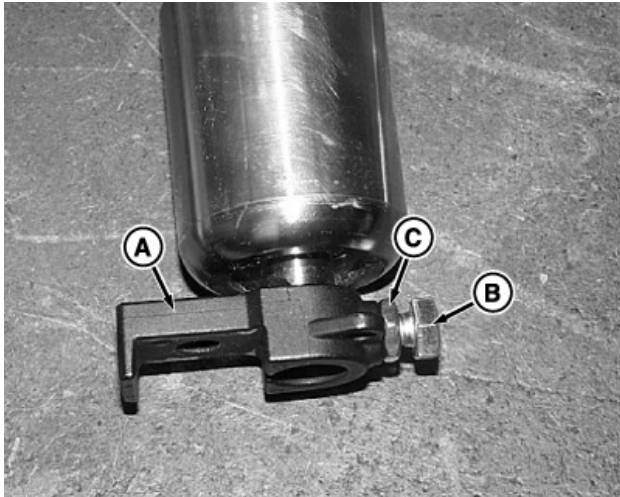
Preparación de la unidad de corte

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.

Instalación del rodillo delantero

NOTA: Los soportes del rodillo delantero están desviados. Para el uso normal, el soporte debe instalarse en el rodillo con la desviación hacia la parte trasera de la unidad de corte básica, a fin de que el rodillo delantero quede muy cerca del rodillo trasero. Si se va a instalar el acondicionador de mantenimiento de greens (GTC) o la escoba giratoria, la desviación debe ser hacia la parte delantera, para poder instalar el GTC o la escoba giratoria detrás del rodillo delantero.

Montaje



TCT008707—UN—14SEP13

1. Instalar los soportes del rodillo (A) en cada extremo del eje de la mangueta del cojinete.
2. Instalar los tornillos de fijación (B) y las contratuercas (C) sin apretarlos. NO apretar.

NOTA: Asegurarse de que las posiciones de los tornillos de fijación del soporte del rodillo no estén alineadas con los orificios de cada extremo del eje del husillo del cojinete. Los tornillos de fijación deben sujetar el eje de la mangueta del cojinete en cada extremo.

3. Instalar el rodillo con el regulador excéntrico y el perno de cabeza hexagonal a cada lado. Centrar el rodillo delantero. Apretar los tornillos de fijación (B) y las tuercas (C) en ambos soportes del rodillo.
4. Apretar la tornillería de acoplamiento del soporte del rodillo.
5. Ajustar el rodillo delantero para que quede paralelo.
6. Apretar la excéntrica al valor especificado.

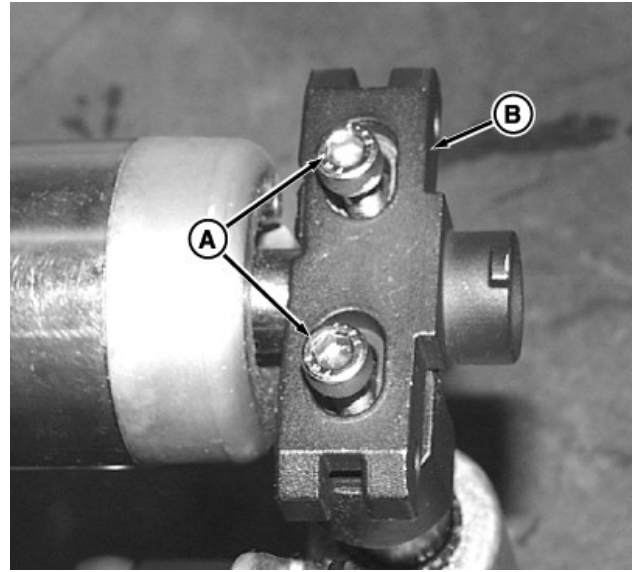
Especificación

Excéntrica de rodillo—Par de apriete. 81 N·m (60 lb-ft)

Preparación del rodillo trasero

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.

NOTA: Los cortacéspedes 180 E-Cut y 220 E-Cut híbridos utilizan un sistema de abrazaderas (pieza C en las imágenes siguientes) para sujetar el rodillo trasero a la unidad de corte. Este tipo de abrazadera debe utilizarse en cualquier unidad de corte QA5 acoplada a estas máquinas.



TCT008708—UN—14SEP13

1. Colocar la unidad de corte sobre una superficie plana o en un banco de taller con la parte inferior hacia arriba. Extraer los pernos de cabeza hexagonal hueca (A) y la abrazadera del rodillo trasero (B). Repetir el procedimiento en el otro lado. Las abrazaderas extraídas pueden desecharse.
2. Instalar la abrazadera redondeada (C) (de la bolsa de piezas) con dos pernos de cabeza hexagonal hueca M6 (D). Repetir el procedimiento en el otro lado.
3. Centrar el rodillo entre las abrazaderas y apretar los cuatro pernos M6 al valor especificado.

Especificación

Pernos de abrazadera del rodillo trasero—Par de apriete. 19 N·m (14 lb-ft)

NOTA: Si se debe instalar una escoba giratoria opcional o un acondicionador de mantenimiento de greens (GTC) opcional en esta unidad de corte, hacerlo ahora (consultar las instrucciones de instalación del GTC o del juego de escoba giratoria).

Instalación de la tornillería de montaje de la unidad de corte

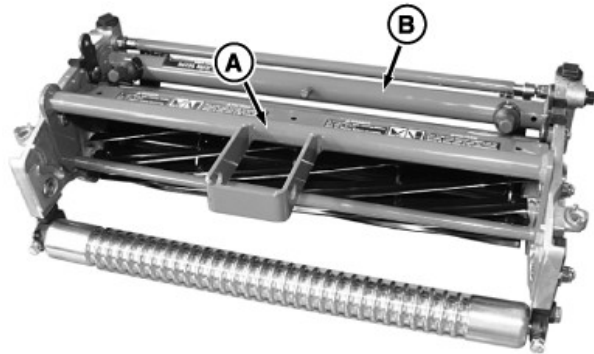
⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.

1. Situar la unidad de corte en posición vertical.

Montaje

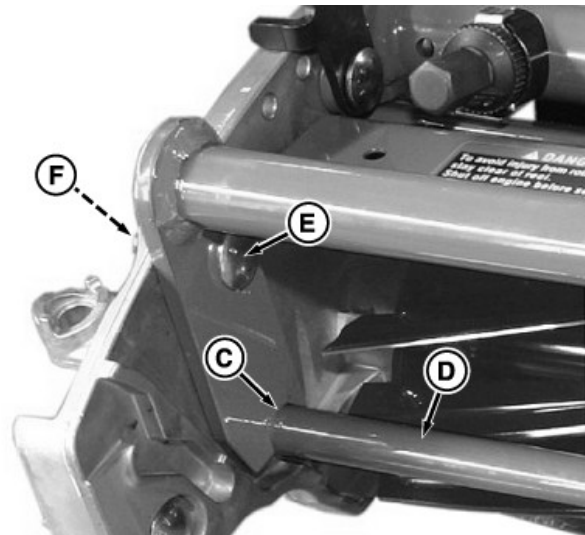
Instalación de la horquilla de elevación

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.



TCT008712—UN—14SEP13

1. Colocar la horquilla de elevación (A) en la parte delantera de la unidad de corte (B) tal y como se muestra.

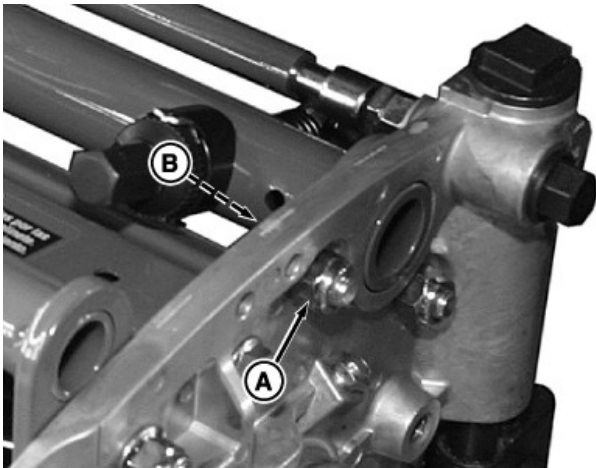


TCT008713—UN—14SEP13

Imagen del lado derecho.

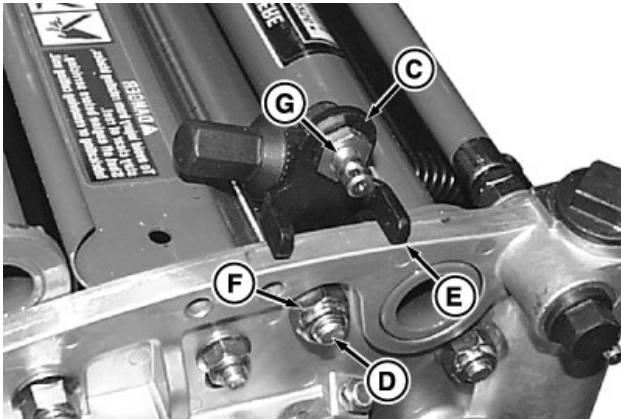
2. Asegurarse de que las muescas (C) en la parte inferior de las bridas de la horquilla izquierda y derecha queden acopladas a la varilla del bastidor (D) e instalar un tornillo de carruaje M10x35 (E) a través de cada brida y alojamiento del extremo del bastidor. Afianzar cada tornillo con una contratuerca M10 (F).

OUMX068,00001EE-63-15SEP13



TCT008710—UN—14SEP13

2. Sacar la contratuerca (A) y desechar el tornillo de carruaje (B) de ambos lados de la unidad de corte.



TCT008711—UN—14SEP13

3. Instalar la placa de anclaje de la cadena limitadora (C) en el alojamiento con el nuevo tornillo de cabeza de carruaje M10X30 (D). Girar el anclaje de forma que la lengüeta orientada hacia la parte trasera de la unidad de corte descansa contra la parte superior del alojamiento (E). Asegurar el anclaje con la contratuerca original (F). Repetir el procedimiento en el otro lado.
4. Instalar el pasador de anclaje de la cadena limitadora inferior (G) en la placa de anclaje (C). Girar el pasador de anclaje para obtener un ángulo de 90° entre la dirección de tiro de la cadena y el orificio de la presilla de resorte, y sujetarlo con una contratuerca M8. Apretar la contratuerca al valor especificado. Repetir el procedimiento en el otro lado.

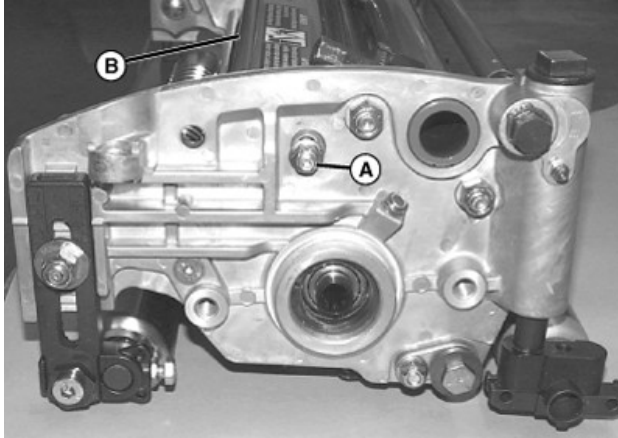
Especificación

Contratuerca de la placa de anclaje de la cadena limitadora—Par de apriete. 34 N·m (25 lb-ft)

Montaje

Ajuste de la protección de la unidad de corte

NOTA: Manteniendo la protección cerca de las cuchillas de corte se mejora el rendimiento del recolector de césped, en la mayoría de las condiciones.



TCAL41530—UN—22JAN13

1. Aflojar los dos tornillos (A) y las contratuercas en cada lado de la unidad de corte.



TCAL41531—UN—22JAN13

2. Subir o bajar la protección (B) para ajustar a el espacio (C) entre la parte inferior de la protección y la parte superior de la cuchilla de corte al valor especificado.

Especificación

Separación entre la protección y la cuchilla de corte—Separación. 1,5 mm (0.06 in.)

3. Apretar los tornillos.

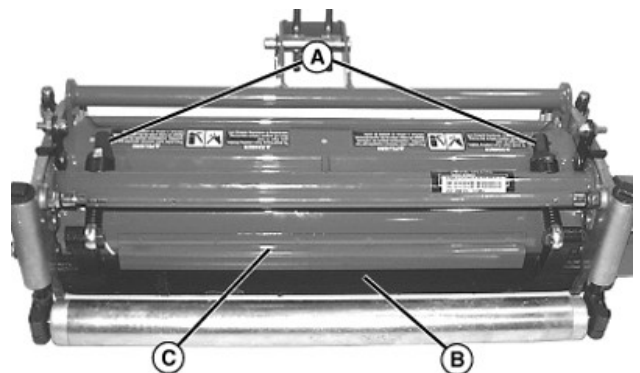
OUO1082,00064A9-63-15FEB13

Ajuste de la cuchilla fija al molinete (QA5)

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Efectuar el ajuste entre el molinete y la cuchilla fija, bajando y subiendo el la cuchilla fija de manera uniforme. No ajustar más de una cara a la vez en la tuerca del regulador, alternando de un lado al otro.

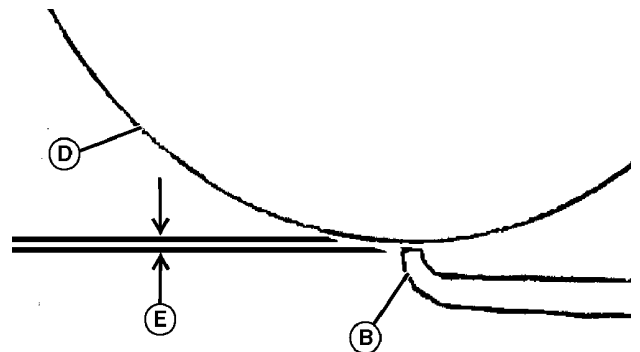
NOTA: Colocar la unidad de corte en posición vertical sobre un banco de taller.



TCAL41534—UN—22JAN13

1. A ambos lados de la unidad de corte, girar hacia la izquierda el regulador de la torre de la cuchilla fija (A) hasta que la cuchilla fija (B) quede apretada contra la unidad de corte (C).
2. Apretar lentamente hacia la derecha el regulador de la torre (A), alternando de un lado al otro, hasta que la cuchilla fija empiece a separarse del molinete de corte. El molinete de corte debe girar libremente.

NOTA: Asegurarse de el ajuste final de la cuchilla fija la aleja del molinete de corte.



TCAL41535—UN—22JAN13

3. Girar los reguladores de forma alternada (A), sin exceder más de una cara cada vez, hasta que la separación (E) entre la cuchilla fija (B) y el molinete (D) midan la separación especificada.

Montaje

Especificación

De la cuchilla fija al
molinete—Separación. 0,025—0,050 mm (0,001—0,002 in)

4. Comprobar la separación entre el molinete y la cuchilla fija (E). Repetir el ajuste de ser necesario.

OUO1082,00064AB-63-09JUL15

Ajustar el rodillo delantero paralelo a la cuchilla fija (QA5)

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las hojas niveladoras están afiladas y giran rápidamente:

Mantener las manos y los pies alejados de las unidades de corte cuando la máquina está en marcha.

Siempre usar guantes cuando se trabaje con las unidades de corte.

Tener cuidado con el giro del molinete de corte. La rotación de un molinete de corte puede hacer girar otra cuchilla u otro molinete de corte.

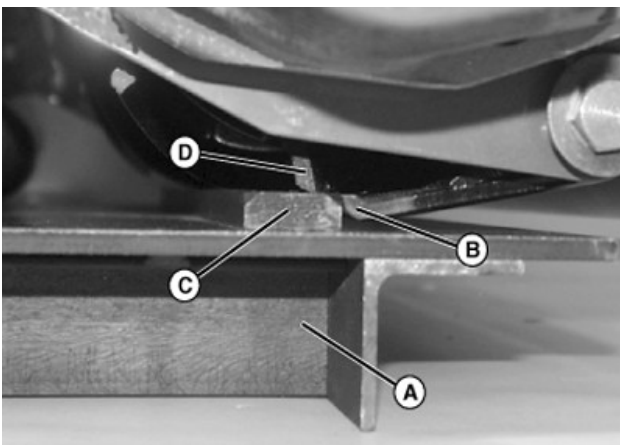
NOTA: Al ajustar el rodillo delantero en paralelo a la cuchilla fija, se recomienda el uso de una placa de banco o de una barra calibradora de la altura de corte de dos o tres tornillos.

Ajustar siempre la cuchilla fija al molinete antes de ajustar el paralelismo del rodillo delantero.

Realizar siempre el ajuste en paralelo después de ajustar el intervalo de altura de corte del rodillo delantero.

Ajuste en paralelo con la placa de banco

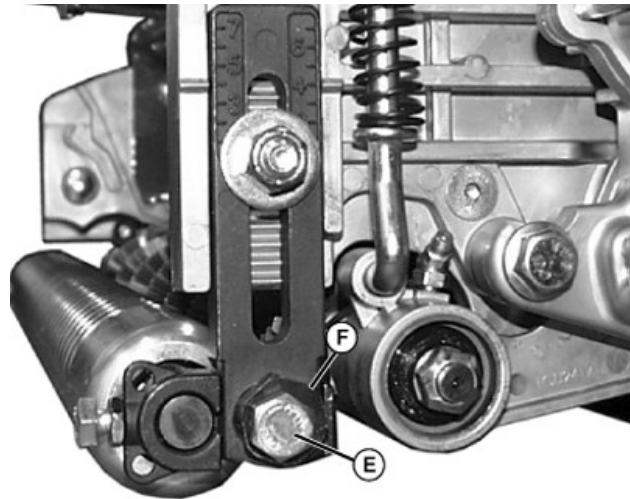
1. Colocar la unidad de corte en posición vertical sobre una superficie plana o un banco de taller.



TCAL41536—UN—22JAN13

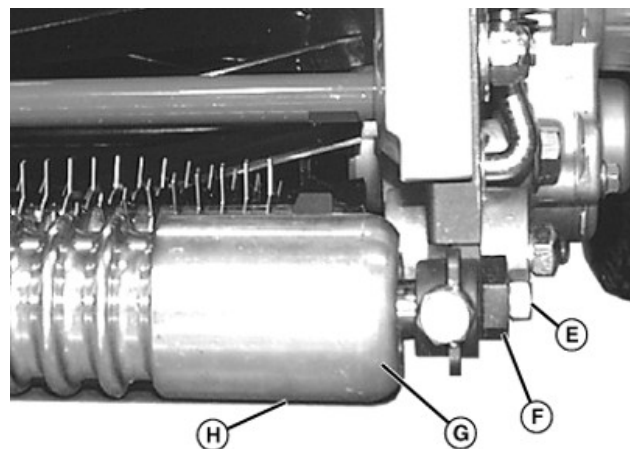
2. Colocar la placa de banco sobre una superficie nivelada. Colocar la unidad de corte encima de la placa de banco (A). La cuchilla fija (B) debe estar bien apoyada contra el tope de la placa (C) con la

hoja niveladora del molinete de corte (D) encima del tope de la placa.



TCAL41537—UN—22JAN13

3. Aflojar el tornillo de cabeza hexagonal (E) de uno de los soportes del rodillo.



TCAL41538—UN—22JAN13

4. Girar el regulador excéntrico (F) hasta que el rodillo delantero (G) quede plano y paralelo con la placa de banco. La separación (H) no debe exceder el valor especificado máximo.

Especificación

Rodillo delantero—Separación. 0,05 mm (0,002 in) como máximo

5. Sostener el regulador excéntrico del rodillo (F) y apretar el perno de cabeza hexagonal (E) al valor especificado.

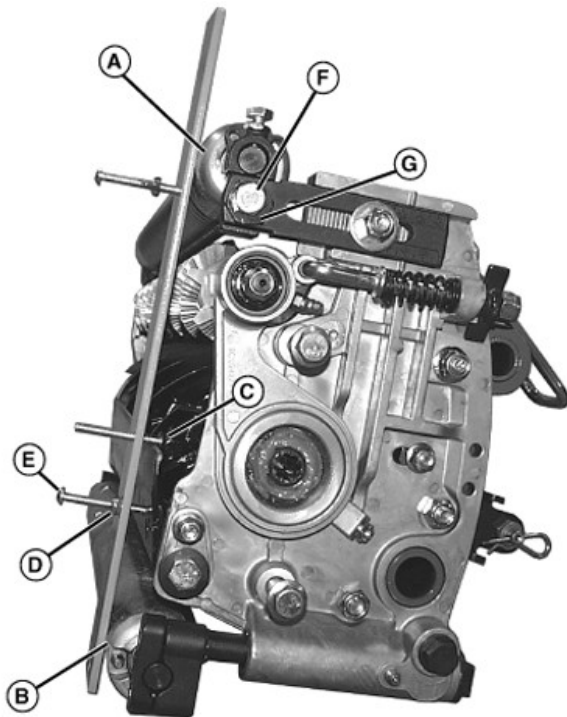
Especificación

Tornillo hexagonal del regulador

excéntrico—Par de apriete. 81,3 Nm (60 lb-ft)

Montaje

Ajuste del paralelismo con la barra calibradora de la altura de corte



TCAL41539—UN—22JAN13

1. Colocar la unidad de corte en posición vertical sobre una superficie plana o un banco de taller.
2. Apoyar la barra calibradora de la altura de corte contra los rodillos delantero (A) y trasero (B) al valor especificado desde el extremo exterior de la cuchilla fija.

Especificación

Barra de regulación de corte—Altura. 51 mm (2")

3. Situar el interior de la cabeza del tornillo (C) contra el borde delantero de la cuchilla fija, para sujetar la barra calibradora en su posición.
4. Aflojar la tuerca de mariposa (D). Girar el tornillo calibrador inferior (E) en sentido horario hasta que su parte superior haga contacto con el borde plano de la cuchilla fija.
5. Apretar la tuerca de mariposa (D).
6. Ajustar la posición del rodillo delantero:
 - a. Aflojar el tornillo (F) y girar el regulador de la excéntrica (G) hasta que la parte superior del tornillo calibrador inferior (E) haga contacto con la cuchilla fija.
 - b. Sostener el regulador excéntrico del rodillo (G) y apretar el tornillo de cabeza hexagonal (F) al valor especificado.

Especificación

Tornillo hexagonal del regulador excéntrico—Par de apriete. 81,3 Nm (60 lb-ft)

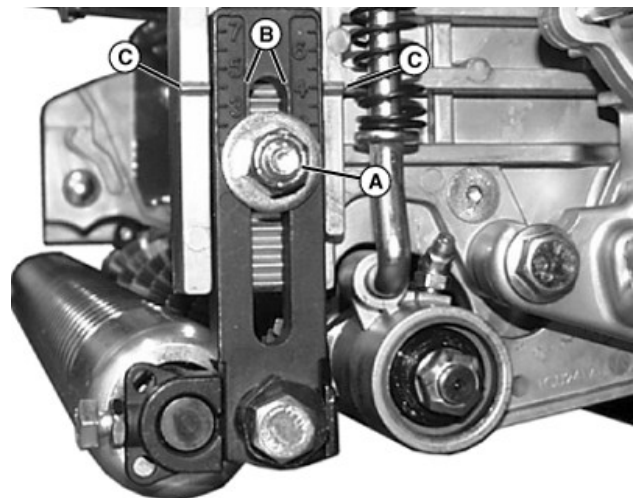
7. Repetir el procedimiento en el lado opuesto.

OUO1082,00064AC-63-09JUL15

Ajuste de la altura del intervalo de corte (QA5)

Ajustar los soportes del rodillo delantero para obtener el intervalo de altura de corte deseado.

1. Seleccionar el intervalo de ajuste de la altura de corte, ajustando la posición de los dos soportes del rodillo delantero.



TCAL41540—UN—22JAN13

2. Aflojar la tuerca (A) de cada soporte del rodillo.
3. La alineación del soporte del rodillo (B) con las marcas de ajuste del bastidor de la unidad de corte (C) determina el intervalo de ajuste de la altura de corte.

NOTA: El intervalo de ajuste de la altura de corte para los cortacéspedes 180 E-Cut™ Hybrid y 220 E-Cut™ Hybrid es 0-19 mm (0,00-0,75 in.).

4. Consultar el ajuste deseado en la tabla.

Intervalo de la altura de corte (Rodillo delantero de 2 pulgadas con acondicionador de mantenimiento de greens [GTC])		Ajuste del rodillo delantero
mm	in	
No se recomienda	No se recomienda	1
0,0—4	0,00—0,160	2
1—9,5	0,04—0,37	3
6—15	0,24—0,60	4
11—21	0,43—0,83	5
16—27	0,63—1,06	6
21—33	0,83—1,30	7

Montaje

Intervalo de la altura de corte (Rodillo delantero de 2 pulgadas con GTC)		Ajuste del rodillo delantero
mm	in	
No se recomienda	No se recomienda	1
0,0—5	0,00—0,20	2
0—11	0,00—0,43	3
5—17	0,20—0,67	4
10—24	0,40—0,94	5
15—30	0,60—1,18	6
20—36	0,80—1,42	7

OUO1082,00064AD-63-24JUN15

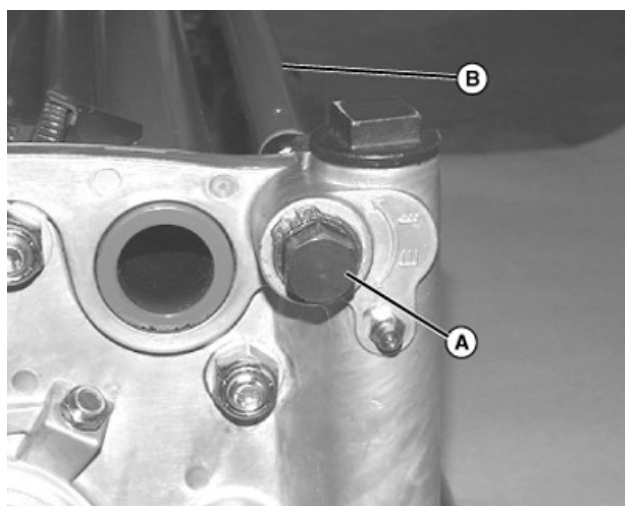
Ajuste de la altura de corte (QA5)

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las hojas niveladoras están afiladas y giran rápidamente:

- Mantener las manos y los pies alejados de las unidades de corte cuando la máquina está en marcha.
- Siempre usar guantes cuando se trabaje con las unidades de corte.
- Tener cuidado con el giro del molinete de corte. La rotación de un molinete de corte puede hacer girar otra cuchilla u otro molinete de corte.

NOTA: No utilizar ningún tipo de taladro neumático ni llave de impacto para realizar los ajustes de la altura de corte.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.



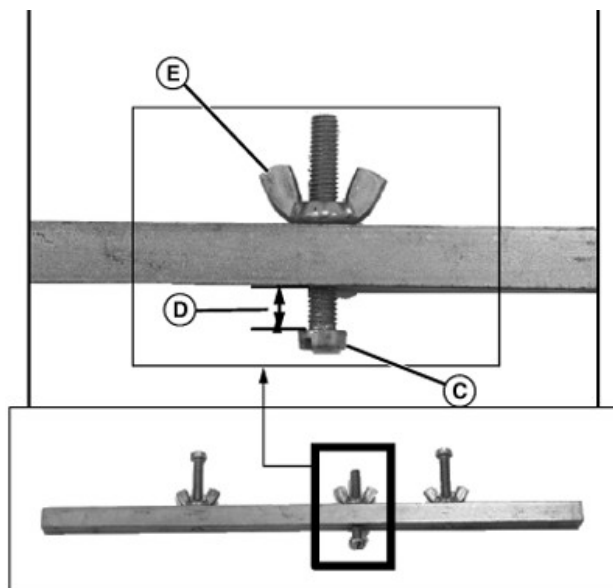
TCAL41541—UN—22JAN13

2. Ubicar el regulador de la altura de corte (A) en la

parte trasera superior de la pieza de fundición del lado del molinete (cualquier lado).

3. Girar el regulador de la altura de corte (A) para disminuir o aumentar la altura de corte.

NOTA: Como los reguladores están conectados con el eje transversal (B), girando un lado se hace girar simultáneamente el otro.

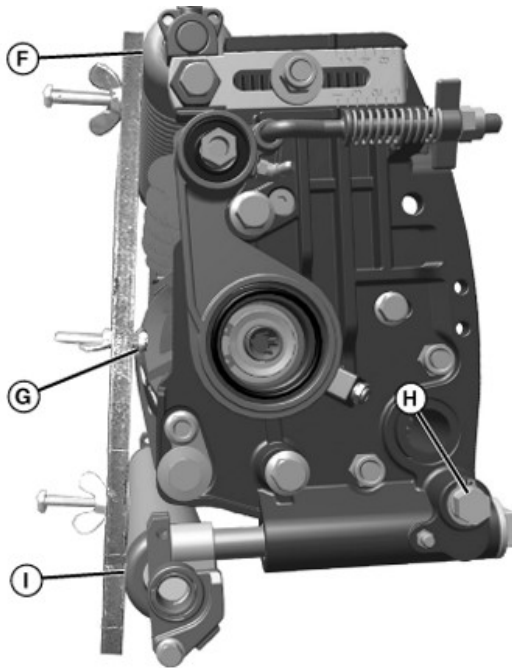


TCAL41542—UN—22JAN13

4. En la barra calibradora de la altura de corte, fijar la cabeza del perno de ajuste central (C) a la altura de corte deseada (D). Bloquear la tuerca de mariposa (E).

NOTA: La altura de corte efectiva podría ser inferior al ajuste de banco, en función del estado del césped y del suelo, y de la opción del rodillo delantero.

Montaje

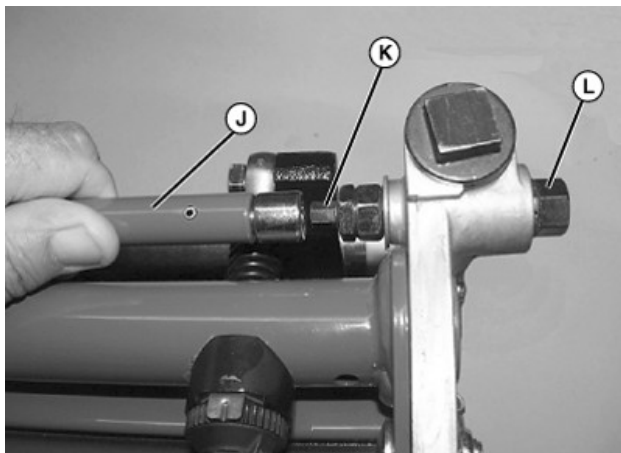


TCAL41543—UN—22JAN13

5. Apoyar la barra calibradora de la altura de corte contra el rodillo delantero (F) a aproximadamente 51 mm (2 in) de cualquier extremo de la cuchilla fija. Fijar la parte interior de la cabeza del tornillo (G) contra el borde de la cuchilla fija.

NOTA: La parte inferior de la cabeza del tornillo de la barra calibradora debe encajar en el filo de la cuchilla fija.

6. Girar el regulador (H) para separar ligeramente el rodillo trasero (I) de la barra calibradora. Girar el regulador en dirección opuesta hasta que el rodillo trasero haga contacto con la barra calibradora de la altura de corte (HOC). Repetir el procedimiento para el otro lado del molinete de corte.
7. Revisar transversalmente el ajuste de la altura de corte.



TCAL41544—UN—22JAN13

8. Si hay que ajustar transversalmente la altura de corte, tirar contra la tensión del resorte en el eje

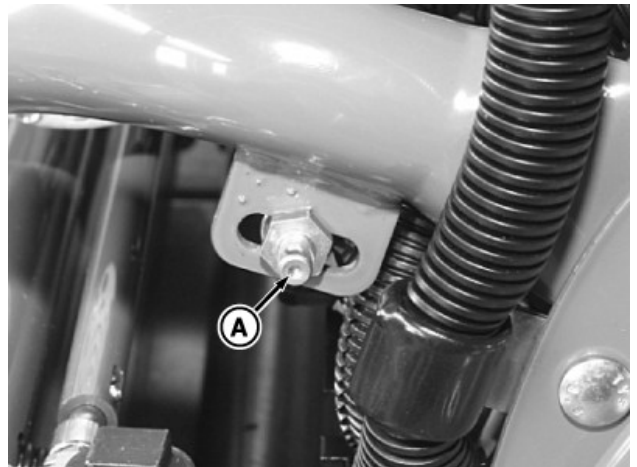
transversal (J) para desconectarlo del acoplador hexagonal (K). Retirar el eje transversal.

9. Girar el regulador (L) en el lado que necesita el ajuste para separar ligeramente el rodillo trasero de la barra calibradora. Girar el regulador en la dirección opuesta hasta que la altura de corte sea la misma en ambos lados. Volver a instalar el eje transversal.

OUO1082.00064AE-63-09JUL15

Instalación de la unidad de corte

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.



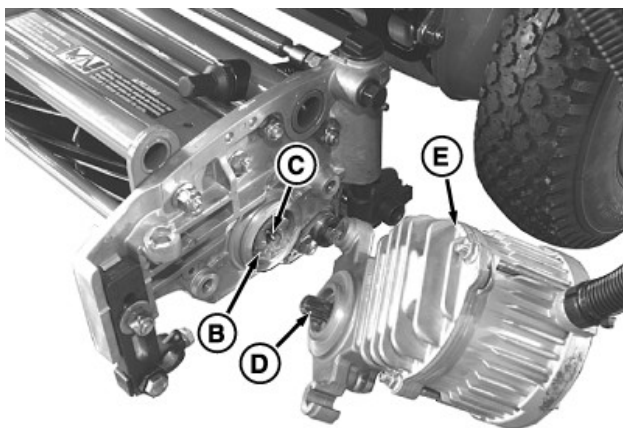
TCT008714—UN—14SEP13

1. Instalar el pasador de anclaje limitador de la cadena superior (A) en el centro de la ranura del soporte del brazo de apoyo. Girar el pasador de anclaje para obtener un ángulo de 90° entre la dirección de tiro de la cadena y el orificio de la presilla de resorte, y sujetarlo con una contratuerca M8. Apretar la contratuerca al valor especificado. Repetir en el lado opuesto.

Especificación

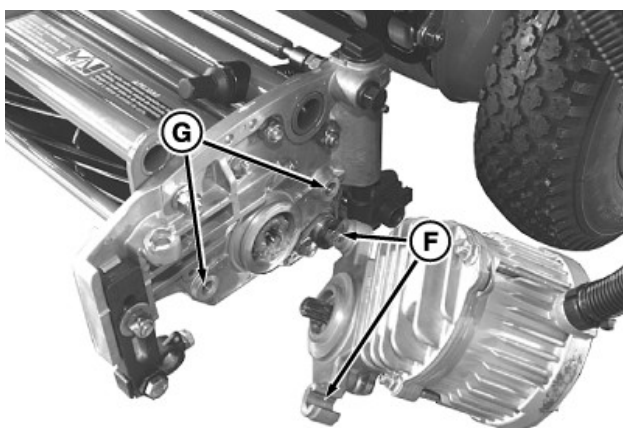
Contratuerca del pasador de anclaje de la cadena limitadora superior—Par de apriete. 34 N·m (25 lb ft)

Montaje



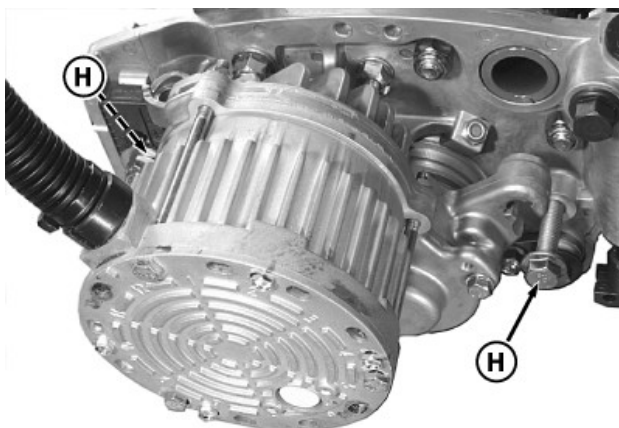
TCT008715—UN—14SEP13

2. Comprobar si hay grasa en el interior del alojamiento del cojinete de la unidad de corte (B). Aplicar grasa John Deere para unidades de corte de césped y golf en el alojamiento (B) y en las estrías internas del molinete (C) si se necesita más lubricación.
3. Alinear las estrías del eje del motor de transmisión (D) con las estrías interiores (C) del molinete. Instalar el conjunto del motor de transmisión (E) en la unidad de corte.



TCT008716—UN—14SEP13

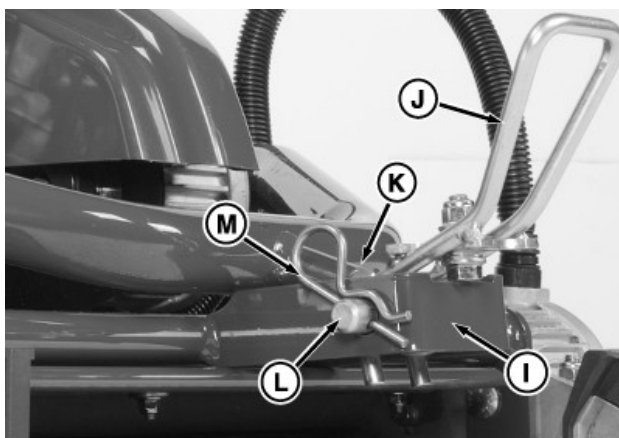
4. Girar el motor de transmisión según sea necesario para alinear los orificios ranurados (F) del alojamiento con los orificios roscados (G) de la unidad de corte.



TCT008717—UN—14SEP13

5. Instalar y apretar los tornillos de brida hexagonales (H).
6. Deslizar la unidad de corte sobre sus ruedas para situarla debajo de la máquina.

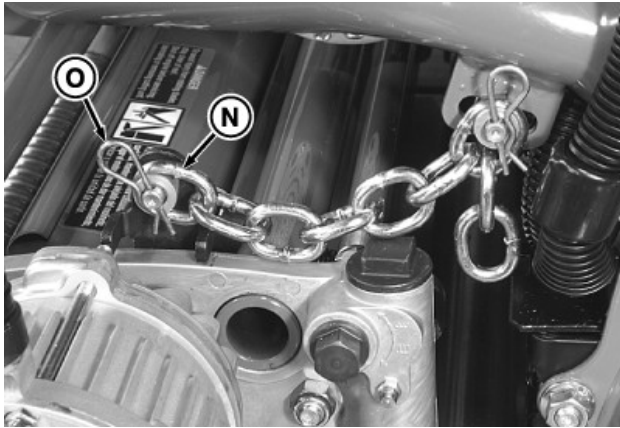
NOTA: Cuando se utilice una cesta estilo montaje directo, extraer el colgador (J). Instalar el colgador orientado de forma opuesta, con la porción doblada del colgador hacia abajo.



TCT011729—UN—22SEP14

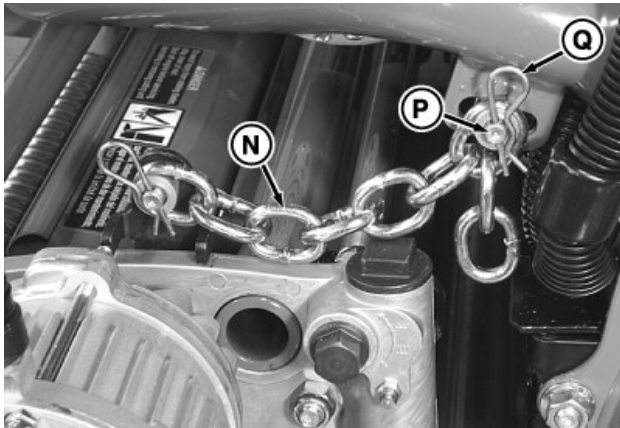
7. Alinear los orificios de la horquilla delantera (I), el colgador del recolector (J) y el brazo de apoyo de la unidad de corte (K).
8. Comprobar que el colgador del recolector de césped (J) esté correctamente orientado. Insertar completamente el pasador de chaveta (J) y asegurarlo con un pasador de bloqueo por resorte (M).

Montaje



TCT008719—UN—15SEP13

9. Instalar las cadenas de elevación (N) sobre los pasadores del alojamiento de la unidad de corte.
10. Instalar las arandelas planas y los pasadores de bloqueo por resorte (O) en cada pasador del alojamiento de la unidad de corte.

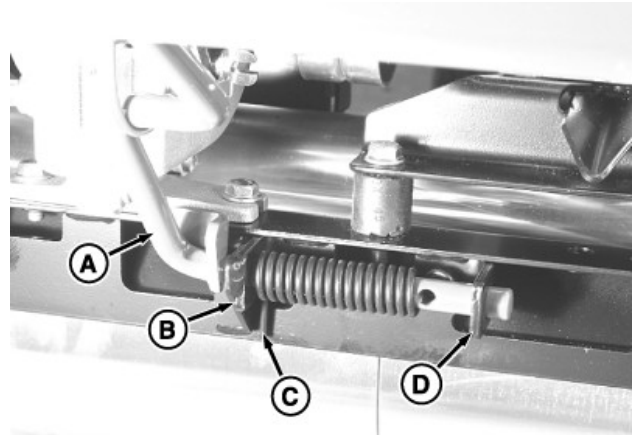


TCT008720—UN—15SEP13

11. Asegurarse de que la cadena (N) no esté retorcida, instalar el séptimo eslabón de la cadena en el pasador de anclaje de la cadena superior (P) y sujetarlo con una arandela plana y con el pasador de bloqueo por resorte (Q).
12. Lubricar todos los engrasadores con los lubricantes apropiados (consultar la sección Lubricación de mantenimiento en el Manual del operador).

OUMX068,000A01-63-22SEP14

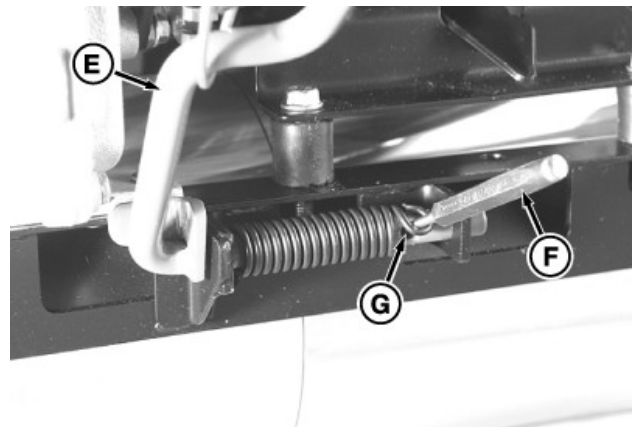
Instalación del soporte de estabilización (opcional)



TCT008680—UN—11SEP13

1. Instalar el soporte de estabilización (A) a través de la lengüeta izquierda (B) en el soporte del travesaño trasero.
2. Instalar el resorte en el soporte de estabilización, con la pata (C) apuntando hacia abajo, tal y como se muestra. Empujar el soporte de estabilización (A) hasta que atraviese la lengüeta del lado derecho (D).

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! Los componentes están instalados bajo presión de resorte. Llevar protección ocular y utilizar las herramientas apropiadas para instalar y extraer componentes precargados por resorte.



TCT008681—UN—11SEP13

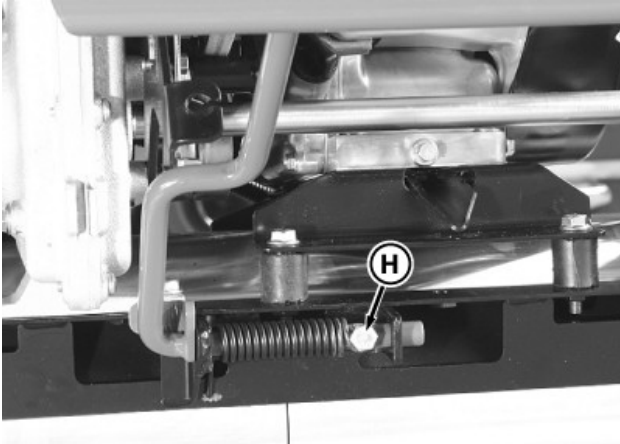
3. Sujetar temporalmente el soporte de estabilización en la posición subida (E).

NOTA: El uso de un punzón (F) como guía para rotar y situar el gancho del resorte en el orificio roscado (G) puede facilitar la instalación del perno de cabeza hexagonal en el paso siguiente.

4. Precargar el resorte girando el gancho 180° sobre la parte superior del eje del soporte de estabilización y sujetarlo temporalmente en esta posición con unos

Montaje

alicates de mordaza o cualquier otra herramienta apropiada.



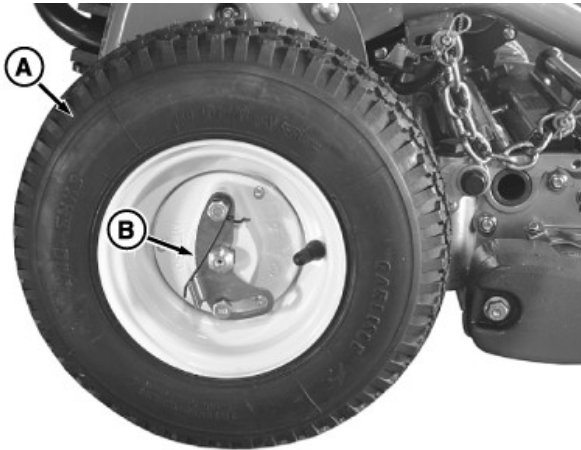
TCT008682—UN—11SEP13

5. Sujetar el resorte al soporte de estabilización instalando un perno de cabeza hexagonal M8 X 16 mm (H) a través del gancho del resorte y en el interior del orificio roscado del soporte de estabilización.
6. Método de liberación utilizado para sujetar el soporte de estabilización en posición subida en el paso anterior. El soporte de estabilización debe permanecer en posición subida.

OUMX068,00001C3-63-12SEP13

Instalación de ruedas de transporte (opcionales)

1. Levantar la máquina y apoyarla sobre el soporte de estabilización.



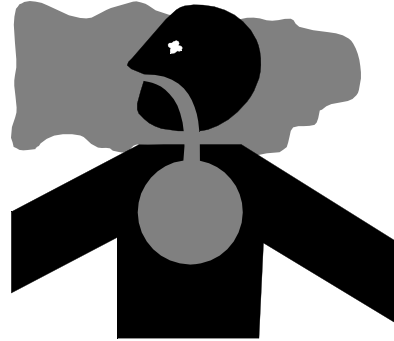
TCT008683—UN—11SEP13

2. Deslizar la rueda de transporte (A) sobre el eje axial.
3. Acoplar la placa de bloqueo (B) en la ranura del eje axial.
4. Repetir los dos pasos anteriores para instalar la segunda rueda de transporte.
5. Bajar la máquina.

6. Ajustar la presión de los neumáticos según se requiera, sin exceder la presión recomendada (ver las presiones de los neumáticos en la sección Especificaciones).

OUMX068,00001C4-63-12SEP13

Prueba de los sistemas de seguridad



TCAL41488—UN—22JAN13



ATENCIÓN:

- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.
- Colocar la máquina en un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

Los sistemas de seguridad instalados en la máquina deben ser comprobados antes de usarla. Antes de realizar estas comprobaciones de los sistemas de seguridad se deberá haber leído sin falta el manual de uso de la máquina y familiarizado con el funcionamiento de la misma.

Usar los siguientes procedimientos de prueba para verificar el correcto funcionamiento de la máquina.

Si se produce una anomalía durante alguno de estos procedimientos, no poner la máquina en funcionamiento. Consultar al concesionario autorizado para que repare la avería.

Llevar a cabo estas pruebas en una área abierta y despejada. Mantener a otras personas alejadas de la máquina.

OUMX068,00001FE-63-13SEP13

Montaje

Comprobación del interruptor de marcha

1. Tirar del interruptor de marcha hacia atrás (hacia el operador) hasta la posición de parada (STOP).
2. Tirar de la manilla de arranque.

Resultado: El motor no debería arrancar.

OOU01082,0006477-63-15FEB13

Comprobación del freno de estacionamiento

1. Aplicar el freno de estacionamiento.
2. Hacer funcionar el motor a ralentí.
3. Activar el asidero de presencia del operador.
4. Activar lentamente la palanca del embrague de desplazamiento.

Resultado: El motor debe apagarse y el cortacésped no debe moverse.

OUMX068,00001FF-63-13SEP13

Comprobación del asidero de presencia del operador

1. Hacer funcionar la máquina en una zona despejada.
2. Soltar el asidero de presencia del operador.

Resultado: El molinete de corte debe dejar de girar, y el movimiento de avance de la máquina debe detenerse. El motor debería continuar funcionando.

OOU01082,0006478-63-15FEB13

Rodaje del motor

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.

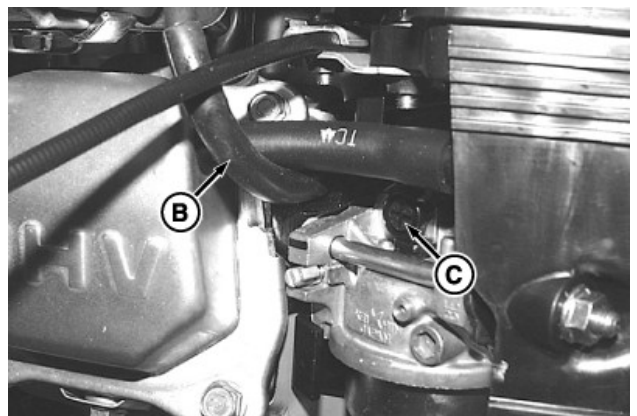
- Desplazar la máquina a un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

IMPORTANTE: ¡Evitar los daños! Antes de utilizar la máquina, el motor debe someterse al procedimiento de rodaje.



TCT008721—UN—15SEP13

1. El interruptor de la TDF de la unidad de corte (A) debe estar en posición desactivada.
2. Encender el motor y dejar que se caliente durante 15 minutos a 1/2—3/4 de aceleración antes de aplicar una carga.
3. Poner el acelerador a la posición de ralentí.



TCT008722—UN—15SEP13

4. Sostener un tacómetro de impulso digital JT07270 en el cable de la bujía (B).
5. Accionar el tornillo de ajuste de ralentí (C) hasta que el motor funcione al valor especificado de ralentí.

Especificación

Ralentí del motor—Velocidad. 1700 ± 100 r/min

OUMX068,00001FB-63-15SEP13

Rodaje de la unidad de corte

⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.

- Desplazar la máquina a un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.

Montaje

- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

IMPORTANTE: ¡Evitar los daños! Completar el rodaje de la unidad de corte antes de utilizar la máquina.

1. Sacar la correa de transmisión de la polea del motor (consultar la sección Mantenimiento—Correas en el manual del operador).
2. Arrancar el motor y abrir al máximo el acelerador.



TCT008723—UN—15SEP13

3. Desactivar el freno de estacionamiento (A) si está activado, empujar el asidero de presencia del operador (B) contra el manillar y poner la palanca del embrague de desplazamiento (C) en posición activada.
4. Poner el interruptor de la TDF (D) en posición activada para accionar la unidad de corte.
5. Dejar que la unidad de corte funcione durante cinco minutos y a continuación desactivar la TDF para detener la rotación del molinete.
6. Reducir la aceleración, apagar el motor, soltar el asidero de presencia del operador (B) y poner la palanca del embrague de desplazamiento (C) en posición desactivada.
7. Instalar la correa en la polea de la unidad del motor.

OUMX068,00001FC-63-15SEP13

2. Revisar el nivel de todos los fluidos. Consultar su ubicación en el Manual del operador, cuando sea necesario.
 - Aceite motor.
 - Aceite para caja de engranajes.
 - Llenar el depósito con combustible fresco y estabilizado, para evitar la formación de goma y barniz en el sistema de combustible. Usar estabilizador de combustible John Deere TY15977.
3. Revisar el funcionamiento del freno: a ralentí bajo y en desplazamiento de avance, la activación de los frenos debe calar el motor.
4. Revisar el ajuste de cuchilla fija a molinete.
5. Revisar el ajuste de la altura de corte.
6. Lavar la máquina, para eliminar la suciedad y el polvo. Encerrar el manillar y las cubiertas de poleas para protegerlos de las rayaduras.
7. Dar al cliente el paquete de cortesía con el manual del operador y el estabilizador de combustible, en el momento de la entrega. Explicar al cliente la importancia de utilizar el estabilizador de combustible. Recordar al cliente que debe mantener el estabilizador de combustible fuera del alcance de los niños.

OUMX068,00001FD-63-09JUL15

Antes de la entrega

Comprobar y realizar lo siguiente en todas las máquinas. Completar la lista de verificación de satisfacción del cliente.

1. Aplicar a todos los puntos de engrase los lubricantes apropiados.

Especificaciones

Motor

Fabricante	Honda
Modelo	GX 120
Información sobre potencia nominal	http://engines.honda.com
Tipo de motor	4 ciclos, 1 cilindro, 25° de inclinación
Cilindrada	118 cc (7,2 cu in.)
Dirección de rotación del eje de salida	En sentido contrahorario, visto desde el lado del eje
Separación de las válvulas de admisión (frías)	0,15 ± 0,02 mm (0,006 ± 0,001 in.)
Juego de las válvulas de escape (frías)	0,20 ± 0,02 mm (0,008 ± 0,001 in.)
Régimen del motor, ralentí bajo	1700 ± 100 RPM
Régimen del motor, ralentí alto	2950 ± 150 r/min

OUMX068,0000C59-63-24JUN15

Velocidades de avance

Dispositivo de desplazamiento (velocidad de avance máxima)

Rodillo (trasero)	0—5,5 Km/h (0—3,4 mph)
Ruedas de transporte	0—7,2 km/h (0—4,5 mph)

OUMX068,0000C5A-63-10JUL15

Sistema eléctrico

Separación de electrodos de la bujía	0,7—0,8 mm (0,028—0,031")
Hueco de bobina de encendido	0,4 ± 0,2 mm (0,016 ± 0,008 in.)

OUMX068,0000C5B-63-24JUN15

Sistema de alimentación

Tipos de combustible (recomendados):

	Combustible normal, octanaje 87, sin plomo
	Combustible mezclado con etanol (hasta 10%)
Alimentación de combustible	Carburador

OUMX068,0000C5C-63-24JUN15

Dirección y frenos

Freno de estacionamiento	Freno de marca accionado por palanca
--------------------------	--------------------------------------

OUMX068,0000C5D-63-24JUN15

Especificaciones

Neumáticos

Neumáticos de transporte	4,1-6 (2 pr.) (sin cámara)
Presión (neumático estándar)	125 - 140 kPa (1,25 - 1,40 bar) (18 - 20 psi)

OUMX068,0000C5E-63-24JUN15

Capacidades

Aceite motor	0,6 l (0,63 qt)
Depósito de combustible	2,5 L (66 gal)
Capacidad de la transmisión del diferencial	0,14 l (0,3 pt)

OUMX068,0000C5F-63-24JUN15

Dimensiones

Altura (con neumáticos instalados)	119 cm (47 in.)
Longitud (con neumáticos instalados)	94 mm (37 in.)
Ancho (con los neumáticos instalados)	94,6 cm (37,2 in.)

OUMX068,0000C60-63-24JUN15

Contrapesos

180 E-Cut™ (sin recolector de césped, ni transmisión GTC ni ruedas de transporte)	113 kg (249 lb)
180 E-Cut™ (con recolector de césped, sin transmisión GTC ni ruedas de transporte)	116 kg (256 lb)
220 E-Cut™ (sin recolector de césped, ni transmisión GTC ni ruedas de transporte)	119 kg (262 lb)
220 E-Cut™ (con recolector de césped, sin transmisión GTC ni ruedas de transporte)	122,5 kg (270 lb)

OUMX068,0000C61-63-24JUN15

UNIDAD DE CORTE

Opciones

Acondicionador de mantenimiento de greens (Opcional)	Engranaje impulsado desde el eje del molinete;
.	Acciona el acondicionador de césped o la escobilla giratoria en dirección opuesta al molinete
Acondicionador de mantenimiento de greens (180 E-Cut)	60 mm (2-3/8 in) de diámetro, 57 cuchillas
Acondicionador de mantenimiento de greens (220 E-Cut)	60 mm (2-3/8 in) de diámetro, 75 cuchillas
Material de las cuchillas de corte del GTC	Acero al carbono endurecido con forma de estrella de 0,6 mm (1/32 in.)
Escoba giratoria (Opcional)	60 mm (2-3/8 in.) de diámetro
Altura ajustable del acondicionador o de la escoba	0,8 mm (1/32 in.) por debajo de la máxima altura de corte; 5,5 mm (7/32 in.) por encima de la altura de corte

Frecuencia del corte

11 cuchillas	4,1—12,2 mm (0,16—0,48")
7 cuchillas	6,4—0,25 mm (0,25—0,75")

Altura de corte (Mínima)

Cuchilla fija estándar	3,2 mm (0,125 in.)
Cuchilla fija Tournament opcional	2,8 mm (0,109 in.)
Cuchilla fija Low-Cut opcional	2,0 mm (0,078 in.)

Especificaciones

Opciones

Anchura de corte

180 E-Cut™	457 mm (18 in.)
220 E-Cut™	559 mm (22 in.)
Tambor de tracción	Tracción de aluminio doble

Embragues

Transporte	Tensión de correa
Cortador	Embrague "activado/desactivado" de tipo mordaza
Escobilla/GTC	Embrague "activado/desactivado" de tipo mordaza

Molinete

Diámetro	127 mm (5 in)
Número estándar de cuchillas	11 cuchillas
Número opcional de cuchillas	7 hojas niveladoras

OUMX068,0000C62-63-09JUL15

Lubricantes recomendados

Aceite motor	John Deere Plus-4™
Aceite de caja de cambios	John Deere Hy-Gard™
Grasa	Ver la sección Lubricación de mantenimiento

OUMX068,0000C63-63-07JUL15

Mediciones acústicas

Nivel acústico medio en el puesto del operador según las normas EN ISO 5395-1:

Cortacésped manual híbrido para greens 180 E-Cut™	79 +/- 1 dB(A) a 2740 r/min del motor
Cortacésped manual híbrido para greens 220 E-Cut™	79 +/- 1 dB(A) a 2740 r/min del motor

OUMX068,0000C64-63-24JUN15

Mediciones de la vibración

Medida en mano/brazo según las normas EN ISO 5395-1:

Cortacésped manual híbrido para greens 180 E-Cut™	4,2 ± 0,1 m/s ² a un régimen del motor de 3000 r/min
Cortacésped manual híbrido para greens 220 E-Cut™	4,2 ± 0,1 m/s ² a un régimen del motor de 3000 r/min

OUMX068,0000C65-63-07JUL15

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad CE

Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A.

La persona abajo nombrada declara que

Tipo de máquina: Cortacésped de empuje manual para greens EE-Cut™ híbrido (WBGm)

Modelos: 180E

Números de serie: Ver página de identificación del producto

cumple con todas las disposiciones relevantes y los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

DIRECTIVA	NÚMERO	MÉTODO DE CERTIFICACIÓN
Directiva de máquinas	98/37/CE (hasta el 28 de diciembre de 2009) -	Autocertificación
Directiva de máquinas	2006/42/CE	Autocertificación
Directiva de compatibilidad electromagnética	2014/30/UE	Autocertificación
Directiva de ruido	2000/14/CE (Anexo VI, Procedimiento 2)	Certificación de terceros
		ORGANISMO NOTIFICADO
Nivel de presión acústica medido		AV Technology Unit 2 Easter Court Europa Boulevard Warrington, Cheshire WA5 7ZB, Reino Unido
Cortacésped 180 E-Cut™ híbrido 91.0 dB(A)		
Nivel de potencia acústica garantizado		
Cortacésped 180 E-Cut™ híbrido 98 dB(A)		

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center
John Deere Strasse 70
D-68163 Mannheim

Lugar de la declaración: Fuquay-Varina, NC, EE.UU.

Fecha de la declaración: 22 de octubre de 2015

Fábrica: John Deere Horicon Works



DXCE01—UN—28APR09

TCT015241—UN—28MAR17

Título: Product Engineering Manager, Golf & Turf

OUMX068,0000C7D-63-13JUL17

Nombre: Chris Guillory

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad CE

Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A.

La persona abajo nombrada declara que

Tipo de máquina: Cortacésped de empuje manual para greens E-Cut™ híbrido (WBGm)

Modelos: 220E

Números de serie: Ver página de identificación del producto

cumple con todas las disposiciones relevantes y los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

DIRECTIVA	NÚMERO	MÉTODO DE CERTIFICACIÓN
Directiva de máquinas	98/37/CE (hasta el 28 de diciembre de 2009) -	Autocertificación
Directiva de máquinas	2006/42/CE	Autocertificación
Directiva de compatibilidad electromagnética	2014/30/UE	Autocertificación
Directiva de ruido	2000/14/CE (Anexo VI, Procedimiento 2)	Certificación de terceros
		ORGANISMO NOTIFICADO
Nivel de presión acústica medido		AV Technology Unit 2 Easter Court Europa Boulevard Warrington, Cheshire WA5 7ZB, Reino Unido
Cortacésped 220 E-Cut™ híbrido 91.0 dB(A)		
Nivel de potencia acústica garantizado		
Cortacésped 220 E-Cut™ híbrido 98 dB(A)		

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center
John Deere Strasse 70
D-68163 Mannheim

Lugar de la declaración: Fuquay-Varina, NC, EE.UU.

Fecha de la declaración: 22 de octubre de 2015

Fábrica: John Deere Horicon Works



DXCE01—UN—28APR09

TCT015241—UN—28MAR17

Nombre: Chris Guillory

Título: Product Engineering Manager, Golf & Turf

OUMX068,0000C7E-63-13JUL17

Declaración de conformidad

Declaración de calidad de John Deere

Calidad John Deere

Los equipos John Deere son más que una compra, son una inversión en calidad. Dicha calidad va más allá de nuestros equipos, y se extiende a las piezas y el apoyo de servicio ofrecido por el concesionario John Deere. Este servicio es necesario para asegurar que usted sea un cliente satisfecho.

Por eso, John Deere ha iniciado un proceso para solucionar las preguntas o problemas que pudieran surgir. Los tres pasos siguientes le guiarán por este proceso.

Paso 1

Consultar el Manual del operador

A. Tiene muchas ilustraciones e información detallada en cuanto al funcionamiento seguro y correcto de su equipo.

B. Incluye información para la localización de averías y especificaciones.

C. Proporciona información para el pedido de catálogos de piezas y de manuales técnicos y de servicio.

D. Si no se encuentra la respuesta a sus preguntas en el manual del operador, continuar con el paso 2.

Paso 2

Dirigirse al concesionario

A. El concesionario John Deere tiene la responsabilidad, autoridad y capacidad de responder a sus preguntas, resolver sus problemas y ofrecerle los repuestos y servicio que necesite.

B. Consultar las preguntas o problemas con el personal de repuestos y servicio cualificado para ello.

C. Si el departamento de repuestos y servicio no puede resolver su problema, consultar al gerente o propietario de las instalaciones del concesionario.

D. Si no encuentra la solución a sus preguntas o problemas a través del concesionario, continuar con el paso 3.

Paso 3

Consultar al concesionario John Deere

A. El concesionario John Deere es la fuente más eficaz para resolver cualquier problema, pero si por algún motivo no se ha podido resolver su problema después de haber consultado el manual del operador y al concesionario, comunicarse con John Deere.

B. Para obtener un servicio rápido y eficaz, tener a mano la siguiente información antes de llamar:

- El nombre del concesionario que le ha estado ayudando.
- Número de modelo del equipo.
- Cantidad de horas de la máquina (si corresponde).

- Número de serie registrado en la parte interior de la cubierta de este manual.
- Si se trata de un problema con un accesorio, necesitará el número de identificación del accesorio.

C. Llamar al teléfono 1-800-537-8233 (para Estados Unidos y Canadá) y uno de nuestros asesores se pondrá en contacto con su concesionario para investigar el problema. Si se encuentra fuera de los Estados Unidos o el Canadá, visitar el siguiente sitio web:

http://www.deere.com/globalhome/deerecom/global_home.page?CC=true

Seleccione su país y luego el enlace Contáctenos.

SP66632,00043A7-63-10MAY17

[illegible]

Índice alfabético

A		E	
Aceite		Emisiones de dióxido de carbono	30
Motor		Emisiones/Rendimiento	
Gasolina	30	Alteración	2
Motor, cambio	34	Escoba giratoria (opcional), funcionamiento	23
Motor, comprobación de nivelación	34	Escoba para hierba, Funcionamiento	22
Transmisión y sistema hidráulico	26	Escobilla giratoria para césped, ajuste	47
Acondicionador de césped (opcional), funcionamiento	17	Etiquetas de seguridad, sin texto	6
Acondicionador de mantenimiento de greens (opcional), Funcionamiento	23	Etiquetas, seguridad sin texto	6
Acondicionador de mantenimiento de greens, Ajuste	47	Evitar dañar las superficies pintadas y de plástico	15
Ajuste de la frecuencia de corte (FOC)	18	F	
Almacenamiento de combustible	61	Filtro del carburador, limpieza	33
Almacenamiento, preparación de la máquina	61	Formación del operador necesaria	8
Altura de corte, ajuste	41, 74	Frecuencia de corte (FOC), ajuste	48
Altura del manillar, ajuste	15	Freno de estacionamiento, comprobación	19, 79
Antes de la entrega	80	Freno, ajuste	67
Arco de presencia del operador, ajuste	57	G	
B		Grasa	26
Bujía, limpieza y comprobación de separación	35	I	
C		Intervalo de la altura de corte, ajuste	41, 73
Cables de control, instalación	65	Intervalos de mantenimiento	16, 25
Cadenas de transmisión del rodillo, ajuste	38	Antes de cada uso	25
Cadenas limitadoras de la unidad de corte, ajuste	48	Cada 50 horas	25
Caja de cambios, lubricación	29	Cada 100 horas	25
Cesta del recolector de césped, estilo montaje directo, separación e instalación	22	Cada 200 horas	25
Cesta del recolector de césped, estilo retención, ajuste de la altura	21	Cada 300 horas	25
Cesta del recolector de césped, estilo retención, separación e instalación	22	Cada 500 horas o anualmente	25
Códigos de diagnóstico, Sistema E-Cut		Después de cada uso	25
Hybrid	59	Rodaje	
Combustible adecuado, utilización	31	Después de las primeras 5 horas	25
Controles de funcionamiento	13	Después de las primeras 20 horas	25
Controles del operador, utilización	15	Después de las primeras 50 horas	25
Conversión de HY-GARD a BIO HY-GARD	27	L	
Correas, instalación	55	Limpieza del filtro de aire	33
Correas, Transmisión, Ajuste	56	Lista de comprobación diaria de funcionamiento	15
Cubierta de control de la frecuencia de corte (FOC), instalación	65	Lubricación, reguladores de la altura de corte	28
Cuchilla fija al molinete, ajuste	39, 71	Lubricación, rodillo delantero	28
Cuchilla fija, ajuste del rodillo delantero paralelo a la misma	39, 72	Lubricación, varillaje de cambio de la transmisión	29
D		M	
Depósito de combustible, Llenado	31	Manillar, conexión	63
Después del almacenamiento, preparación de la máquina	62	Mantenimiento, su máquina	25
		Mazo de cables, conexión	64
		Molinete y cuchilla fija, esmerilado	49
		Molinete, lubricación	27
		Motor	
		Aceite	30
		Motor, parada	17

Índice alfabético

N

Números de identificación	5
---------------------------------	---

P

Palanca del acelerador, ajuste de la tensión	32
Piezas de recambio	3
Preparación	8
Prueba	
Sistemas de seguridad	19
Prueba de los sistemas de seguridad	19

R

Registro de fechas de mantenimiento	88
Rodaje del motor	16, 79
Rodillo delantero, separación e instalación	46
Rodillo trasero, extracción e instalación	46
Ruedas de transporte, extracción	16
Ruedas de transporte, instalación	78

S

Seguridad	12
Seguridad de almacenamiento	61
Seguridad del combustible	12
Sistema E-Cut híbrido, funcionamiento	18
Sistema E-Cut™ Hybrid	54
Sistemas de seguridad, prueba	78
Soporte de estabilización, instalación	77
Sustitución de la cuchilla fija	44

Z

Zapata de la cuchilla fija, ajuste	45
Zapata de la cuchilla fija, sustitución	43

T

Tabla de localización de averías	58
Transmisión de la escobilla giratoria para césped, lubricación	27
Transmisión, correas, extracción	55
Transmisiones de entrada, lubricación	27
Transporte de la máquina en un remolque	20

U

Ubicación de la palanca del acelerador, ajuste	32
Unidad de corte	
Instalar	75
Preparación	68
Rodaje	79
Unidad de corte - Parada de emergencia	21
Unidad de corte, activación	21
Unidad de corte, ajuste de la protección	37, 71
Unidad de corte, esmerilado	51
Unidad de corte, limpieza	24
Unidades de corte, separación e instalación	36

