

Cortador de grama de empurrar híbrido E-Cut™ 180 e E-Cut™ 220



JOHN DEERE

MANUAL DO OPERADOR

**Cortador de grama de empurrar E-
Cut™ 180 e E-Cut™ 220 híbrido**

OMTCU37355 EDIÇÃO K5 (PORTUGUESE)

John Deere Turf Care

Modelo de exportação
Printed in U.S.A.



Introdução

Obrigado por adquirir um produto John Deere

É uma satisfação tê-lo como cliente e desejamos muitos anos de uso seguro e gratificante de sua máquina.

Utilizando Seu Manual do Operador

Este manual é parte importante da sua máquina e deve acompanhá-la quando você vendê-la.

Ler o seu manual do operador ajudará a evitar lesões ou danos à máquina. As informações contidas neste manual permitem ao operador o uso mais seguro e eficiente da máquina. Saber como utilizar sua máquina de modo correto e seguro permitirá que você treine outras pessoas na operação da máquina.

Se você tiver um acessório, use as informações de segurança e operação do manual do operador do acessório junto com o manual do operador da máquina para utilizar o acessório de modo seguro e correto.

Este manual e os avisos de segurança na sua máquina também podem estar disponíveis em outros idiomas (consultar seu concessionário autorizado quanto a pedidos).

As seções no seu manual do operador estão dispostas em uma ordem específica para ajudá-lo a compreender todas as mensagens de segurança e familiarizar-se com os comandos, de forma a utilizar esta máquina com segurança. Você também pode usar este manual para esclarecer quaisquer dúvidas específicas relacionadas à operação e manutenção. Um índice localizado no final deste manual o ajudará a encontrar rapidamente as informações necessárias.

A máquina mostrada neste manual pode ser um pouco diferente da sua máquina, mas será similar o suficiente para ajudá-lo a compreender nossas instruções.

Os lados DIREITO E ESQUERDO são determinados com base na direção do movimento de avanço da máquina. Ao ver uma linha tracejada (-----), o item ao qual ela se refere estará oculto.

Antes de entregar esta máquina, seu concessionário efetuou uma inspeção pré-entrega para assegurar o melhor desempenho.

Uso da Máquina

Esta máquina foi preojetada apenas para utilização em operações comuns de corte de grama e gramado. A sua utilização de qualquer outra forma é considerada contrária ao uso previsto.

O fabricante não assume quaisquer responsabilidades por danos ou ferimentos causados por uso incorreto da máquina, devendo esses riscos ser inteiramente arcados pelo usuário. O cumprimento e a rigorosa

observância das condições de funcionamento, manutenção e reparos conforme especificadas pelo fabricante também constituem elementos essenciais do uso previsto.

Esta máquina deverá ser utilizada, mantida e reparada apenas por pessoas familiarizadas com todas as suas características particulares e cientes das normas de segurança apropriadas (prevenção de acidentes). Deverão ser observados os regulamentos de prevenção de acidentes e todos os outros geralmente reconhecidos sobre segurança e medicina ocupacional, bem como as disposições do código de trânsito.

O ajuste de alimentação com combustível para além do valor indicado nas especificações do fabricante ou qualquer outro esforço excessivo do motor resultarão na perda da proteção da garantia da máquina.

Quaisquer modificações arbitrárias efetuadas nesta máquina isentarão o fabricante de toda a responsabilidade por quaisquer ferimentos ou danos delas resultantes.

Mensagens Especiais

Seu manual contém mensagens especiais para a chamar atenção a possíveis riscos à segurança, danos à máquina ou para informações úteis de operação e manutenção. Ler todas as informações atentamente para evitar lesões ou danos à máquina.



CUIDADO: Evite ferimentos! Este símbolo e texto destacam a possibilidade de ocorrência de perigos ou morte ao operador ou pessoas nas imediações caso os riscos ou procedimentos sejam ignorados.

IMPORTANTE: Evite danos! Este texto é usado para alertar o operador quanto a ações ou condições que possam resultar em danos à máquina.

NOTA: Informações gerais úteis ao operador referentes à operação e manutenção da máquina são fornecidas por todo o manual.

Conteúdo

Introdução	2
Identificação do produto	4
Adesivos de segurança, sem texto	5
Segurança	7
Controles de operação	12
Operação	14
Operação - Unidades de corte	20
Peças de reposição	24
Intervalos de Manutenção	25
Lubrificação de Manutenção	26
Manutenção do motor	30
Manutenção - Unidades de corte	36
Manutenção elétrica	54
Serviço - Correias	55
Solução de problemas	58
Armazenamento	61
Montagem	63
Especificações	81
Declaração de conformidade	83
Declaração de Qualidade John Deere	85
Registro de manutenção	86

Instruções originais. Todas as informações, ilustrações e especificações neste manual são baseadas nos dados mais recentes disponíveis no momento da publicação. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Identificação do produto

Números de identificação de registro

Cortador manual para greens

E-Cut™ 180 híbrido PIN (020001-)

E-Cut™ 220 híbrido PIN (050001-)

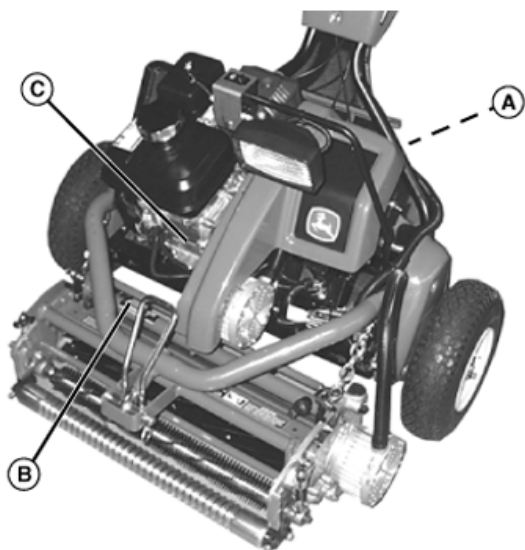
Caso precisar entrar em contato com um centro de serviços autorizado para obter informações sobre manutenção, sempre fornecer o número de série e o modelo do produto.

Será necessário localizar o número de série e o modelo para a máquina e para o motor da sua máquina e registrar as informações nos campos disponíveis abaixo.

DATA DA COMPRA:

NOME DO CONCESSIONÁRIO:

TELEFONE DO CONCESSIONÁRIO:



TCAL41466—UN—22JAN13

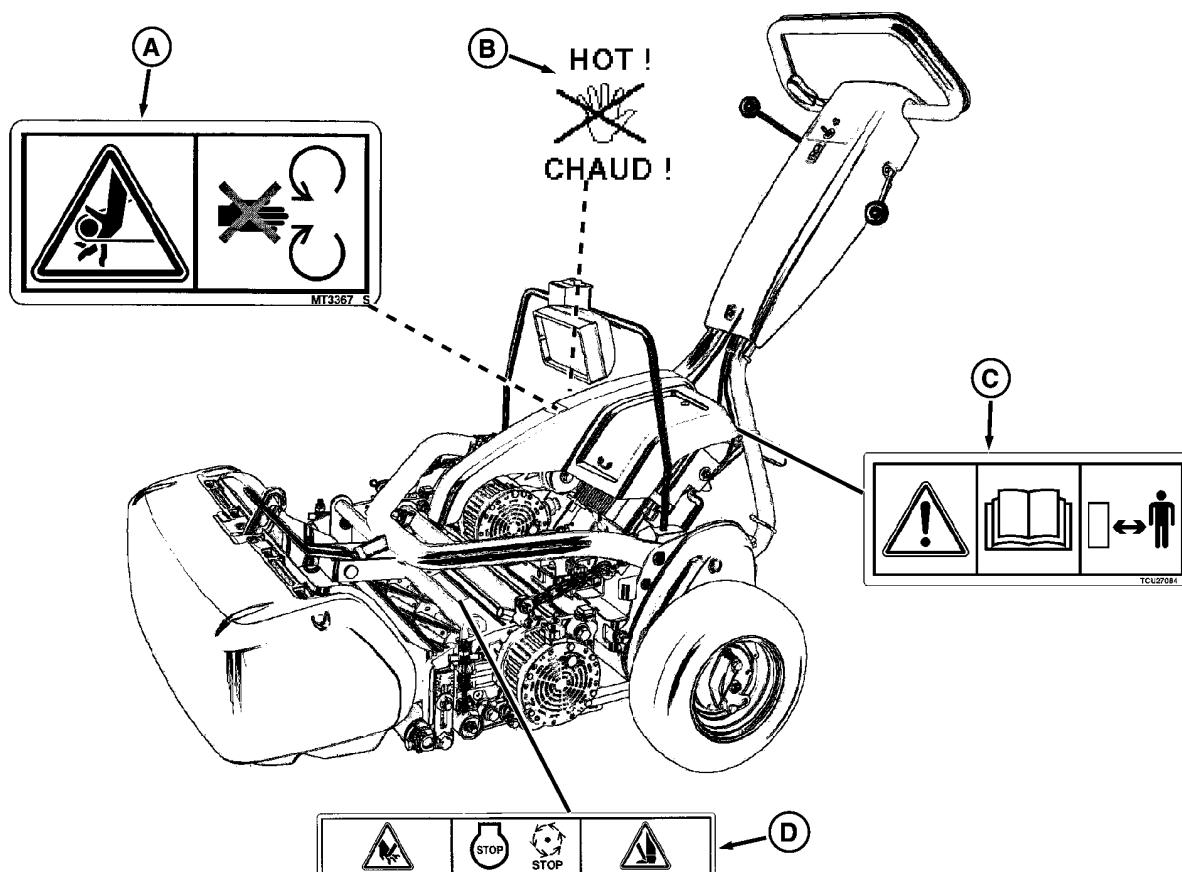
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO,
CORTADOR (A):

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO, ROLO
(B):

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR (C):

Adesivos de segurança, sem texto

Localização dos adesivos de segurança



TCT008686—UN—12SEP13

A — Mantenha todas as proteções no lugar MT3367
B — Superfície quente (integrada na proteção do silencioso)

C — Ajude a evitar ferimentos - TCU27084
D — Evite lesões provocadas por lâminas rotativas MT6732

Compreensão dos Adesivos de Segurança Sem Texto da Máquina



TCT005498—UN—11SEP12

Os avisos de segurança sinalizando perigos potenciais estão afixados em vários locais importantes desta máquina. O perigo é identificado por um símbolo em um triângulo de alerta. Uma figura adjacente fornece informações sobre como evitar ferimentos. Esses avisos de segurança, suas localizações na máquina e um breve texto explicativo são mostrados na seção Segurança.

Pode haver informações de segurança adicionais não reproduzidas neste manual do operador, mas contidas

em peças e componentes oriundos de outros fornecedores.

Adesivos de segurança, sem texto

Manter todas as proteções no lugar



TCAL41587—UN—22JAN13

- Não opere a máquina sem a proteção no lugar.

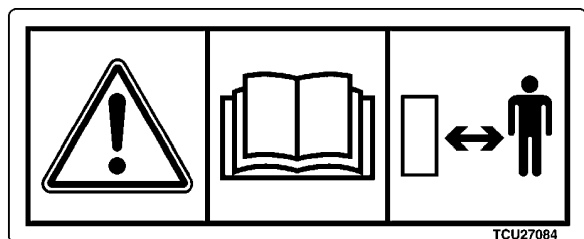
Superfície quente



TCAL41585—UN—22JAN13

- Superfície quente

Ajude a evitar danos

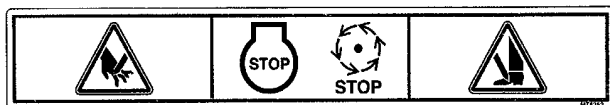


TCAL41473—UN—22JAN13

- Leia o manual do operador para obter instruções de operação e treinamento.
- Mantenha as proteções no lugar.

- Mantenha as pessoas a uma distância segura.
- Mantenha todos os dispositivos de segurança.
- Desligue o motor sempre que sair do cortador.

Evite lesões provocadas por lâminas rotativas



TCAL41591—UN—22JAN13

- Mantenha as mãos e os pés afastados das lâminas rotativas.
- Desligue o motor antes de efetuar a manutenção, lubrificação ou antes de retirar as unidades de corte.

É necessário treinamento do operador

- Leia cuidadosamente o manual do operador, manuais de anexos e outros materiais de treinamento. Se o operador ou mecânico não consegue ler em português, é responsabilidade do proprietário explicar este material para o funcionário. Esta publicação está disponível em outras línguas.
- Familiarize-se com a operação segura do equipamento, os controles do operador e os sinais de segurança.
- Todos os operadores e mecânicos devem ser treinados. O proprietário da máquina é responsável pelo treinamento dos usuários.
- Nunca deixe que crianças ou pessoas não treinadas operem ou trabalhem com o equipamento. A legislação local pode impor restrições de idade ao operador.
- O proprietário/usuário pode impedir e é responsável por acidentes ou danos que ocorram a ele mesmo, a outras pessoas ou à propriedade.
- Opere a máquina em uma área aberta e desobstruída, sob as orientações de um operador experiente.
- Faça um percurso para teste da área com o acessório abaixado, se equipado, porém, desligado. Reduza a velocidade ao trafegar sobre terreno acidentado.

Preparação

- Avalie o terreno para determinar quais acessórios e implementos são necessários para executar o trabalho de forma apropriada e segura. Use somente acessórios e implementos aprovados pelo fabricante.
- Use vestuário adequado, incluindo capacete e óculos de segurança e proteção auricular. Cabelos compridos, roupas folgadas ou joias podem ficar presos nas peças móveis.
- Inspecione a área onde o equipamento será usado e remova todos os objetos, tais como pedras, brinquedos e arames, que possam ser arremessados pela máquina.
- Tenha cuidado especial ao lidar com gasolina e outros combustíveis. Eles são inflamáveis e os vapores são explosivos.
 - a. Utilize apenas recipiente aprovado.
 - b. Nunca remova a tampa do tanque nem adicione combustível quando o motor estiver ligado. Não fume.
 - c. Nunca adicione ou escoe o combustível da máquina em um ambiente fechado.
- Verifique se os controles de presença do operador, os interruptores de segurança e os protetores estão presos e funcionando adequadamente. Opere os controles apenas se eles estiverem funcionando adequadamente.

Operação segura

- Nunca opere a máquina em um espaço fechado, no qual possam se acumular vapores de monóxido de carbono nocivos para a saúde.
- Trabalhe apenas com boa luz, mantendo-se afastado de buracos e perigos escondidos.
- Antes de pôr o motor a trabalhar, certifique-se de que todas as transmissões estão em ponto morto e de que o freio de estacionamento está engatado. Ligue o motor somente da posição do operador.
- Certifique-se de onde estiver pisando ao utilizar um equipamento controlado por pedestre, especialmente ao ir para trás. Caminhe, não corra. Nunca trabalhe sobre a grama molhada. A tração reduzida pode causar patinagem.
- Reduza a velocidade e tenha cuidado redobrado em encostas. Certifique-se de efetuar o deslocamento na direção recomendada ao trabalhar em encostas. Com esta máquina, corte na transversal, nunca para cima ou para abaixo. As condições da grama podem afetar a estabilidade da máquina. Tenha cuidado ao operar perto de precipícios.
- Abrande e tenha cuidado ao fazer uma curva e ao mudar de direção em encostas. Pare as lâminas se você não estiver cortando.
- Pare as lâminas se o cortador de grama tiver de ser inclinado para transporte ao atravessar superfícies sem ser de grama e ao transportar o cortador de e para uma área a ser cortada.
- Nunca opere com proteções que não estejam presas no lugar. Certifique-se de que todos os engates estejam fixos, ajustados adequadamente e em funcionamento adequado.
- Não altere a configuração de regulação do motor nem acelere o motor em demasia. Operar o motor em velocidade excessiva pode aumentar o risco de lesões.
- Pare no nível do solo, desengate as marchas, engate o freio de estacionamento e desligue o motor antes de sair da posição do operador, seja qual for o motivo, inclusive para o esvaziamento do coletor ou limpeza dos bloqueios.
- Desligue o equipamento e inspecione as bobinas depois de bater em objetos ou se ocorrer uma vibração anormal. Faça as reparações necessárias antes de retomar as operações.
- Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte.
- Olhe para trás e para baixo antes de recuar para ter certeza de que não existem algum obstáculo.
- Não opere a máquina se estiver sob a influência de álcool ou drogas.
- Tenha cuidado ao colocar ou retirar a máquina de um reboque ou caminhão.

Segurança

- Tome cuidado ao se aproximar de cantos cegos, arbustos, árvores ou outros objetos que possam encobrir a visão.
- Inspeção a máquina antes de operar. Certifique-se de que todas as peças estejam apertadas. Repare ou substitua peças ausentes, muito desgastadas ou danificadas. Certifique-se de que as proteções estejam em boas condições e fixas na devida posição. Faça todos os ajustes necessários antes de operar.
- Nunca levante nem transporte um cortador com o motor em funcionamento.
- Pare a máquina se alguém entrar na área.
- Use somente acessórios e implementos aprovados pelo fabricante da máquina.
- Não utilize fones de rádio nem de música. Operação e manutenção seguras requerem sua plena atenção.
- Retire objetos que possam ser arremessados da área de corte. Mantenha pessoas e animais afastados da área de corte.
- Galhos baixos e obstáculos similares podem ferir o operador ou atrapalhar a operação de corte. Antes de cortar, identifique possíveis obstáculos como galhos baixos, e apare ou remova tais obstáculos.
- Estude a área de corte. Estabeleça um padrão seguro de corte. Não faça operações de corte onde a tração ou estabilidade sejam incertas.
- Faça um percurso para teste da área com a unidade de corte abaixada (se equipada), mas não funcionando. Reduza a velocidade ao trafegar sobre terreno acidentado.
- Examine todos os locais de corte para determinar quais inclinações são seguras para a operação da máquina e quais encostas devem ser cuidadas através de outras técnicas de manutenção.

Utilização do Supressor de Faíscas

O California Public Resources Code, seção 4442.5 prevê o seguinte:

Nenhuma pessoa irá vender, oferecer para venda, leasing ou aluguel a qualquer pessoa nenhum motor de combustão interna sujeito à Seção 4442 ou 4443, e não sujeito à Seção 13005 do Código de Saúde e Segurança, a menos que a pessoa forneça um aviso por escrito para o comprador ou fiador, no momento da venda ou no momento da entrada no contrato de leasing ou aluguel, alegando que é uma violação da Seção 4442 ou 4443 usar ou operar o motor em qualquer terreno coberto por floresta, coberto por galhos ou coberto por grama, a menos que o motor esteja equipado com um supressor de faíscas, conforme definido na Seção 4442, mantido em ordem de trabalho efetiva ou que o motor seja construído, equipado e mantido para a prevenção de incêndio de acordo com a Seção 4443. Cal. Pub. Res. Código 4442.5.

Outros estados ou jurisdições podem ter leis semelhantes. O seu concessionário autorizado pode ter um supressor de faíscas disponível para a sua máquina. Um supressor de faíscas instalado tem de ser mantido em boas condições de trabalho pelo operador.

Verificar a Área de Corte



MXAL41932—UN—22MAY13

Estacionar com segurança

1. Pare a máquina sobre superfície nivelada, não em uma inclinação.
2. Desengate a(s) unidade(s) de corte.
3. Aplique o freio de estacionamento.
4. Pare o motor.
5. Espere até que o motor e todas as peças móveis parem antes de sair do assento do operador.
6. Feche a válvula de corte de combustível, caso haja uma instalada na máquina.
7. Retire o fio da vela de ignição (em motores a gasolina) antes de fazer a manutenção da máquina.

Lâminas rotativas são perigosas



TCT012793—UN—06JUL15

- Unidades de corte rotativas podem cortar braços e pernas e arremessar objetos. A não observância das instruções de segurança pode resultar em lesões graves ou morte.
- Mantenha as mãos, pés e roupas longe das unidades de cortes giratórias quando o motor estiver em funcionamento.

Segurança

- Esteja sempre alerta, dirija para a frente e em marcha a ré cuidadosamente. As pessoas, especialmente crianças, podem se mover rapidamente para a área de corte antes que você perceba.
- Antes de conduzir em marcha ré, pare as unidades de corte e olhe para baixo e para trás da máquina cuidadosamente para se certificar de que não se encontra ninguém, especialmente crianças, na área.
- Não corte em marcha à ré.
- Desligue as unidades de corte quando não estiver cortando.
- Estacione a máquina com segurança antes de sair da posição do operador por qualquer motivo, incluindo o esvaziamento dos coletores de grama ou a desconexão da calha, se equipado.
- Mantenha todas as partes do corpo afastadas das bordas cortantes. A pressão hidráulica residual, ou outra fonte de energia armazenada no sistema pode causar a rotação da unidade de corte quando o bloqueio for liberado.
- Se necessário, use uma escova de cabo comprido quando aplicar o composto de afiação do rolo.
- Mantenha as pessoas presentes afastadas das unidades de corte ao ajustá-las ou fizer manutenção nelas.
- Use sempre luvas quando girar as unidades de corte manualmente.
- Girar uma unidade de corte manualmente pode fazer com que a outra gire, se forem operadas hidráulicamente.
- A unidade de corte deve parar em aproximadamente cinco segundos quando for desativada. Se você acreditar que as unidades de corte não estão parando nesse intervalo de tempo, leve sua máquina para o seu concessionário autorizado, onde sua máquina pode passar por revisão e manutenção seguras.

Proteger Crianças

- Podem ocorrer lesões graves ou fatais quando crianças menores associam máquinas de corte de grama com diversão simplesmente porque alguém deu carona para uma criança em uma máquina.
- Máquinas de corte de grama e atividades de corte de grama atraem crianças. Elas não compreendem os perigos de lâminas rotativas nem o fato de que o operador pode não estar ciente da presença de crianças.
- Crianças que já ganharam uma carona uma vez podem aparecer subitamente na área de corte querendo outra carona e podem ser atropeladas por uma máquina em avanço ou ré.
- Acidentes trágicos com crianças podem ocorrer se o operador não estiver alerta para a presença delas, sobretudo quando uma criança se aproxima de uma máquina por trás. Antes e durante uma condução em

ré, pare as lâminas do cortador e olhe atentamente para baixo e para trás, sobretudo para verificar presença de crianças.

- Nunca transporte crianças em uma máquina ou acessório, mesmo com as lâminas desligadas. Não puxe um reboque ou carreto com crianças. Elas podem cair e sofrer graves ferimentos, ou comprometer a segurança da operação da máquina.
- Nunca use a máquina como veículo recreativo ou para entreter crianças.
- Nunca permita que crianças ou pessoas não treinadas operem a máquina. Instrua todos os operadores a não transportar crianças na máquina ou acessórios.
- Durante a operação, mantenha as crianças em ambiente fechado, fora da área de corte, sob a vigilância de um adulto responsável que não seja o operador.
- Mantenha-se alerta quanto à presença de crianças. Nunca presuma que uma criança permanecerá onde você a viu pela última vez. Desligue a máquina se uma criança entrar na área de corte.

Usar roupas apropriadas



TCAL25962—UN—24MAY12

- Use sempre óculos de segurança tipo goggles ou óculos de segurança com proteção lateral quando operar a máquina.
- Vista roupas adequadamente justas e equipamentos de proteção apropriados para o trabalho.
- Ao cortar, usar sempre calçados consistentes e calças compridas. Não opere o equipamento descalço nem usando sandálias abertas.
- Utilize protetores auditivos apropriados, tais como tampões de ouvido. Ruídos altos podem comprometer ou provocar a perda da audição.

Manutenção e armazenamento



TCAL41691—UN—08MAR13

- Nunca opere a máquina em espaços confinados onde possa haver acúmulo de monóxido de carbono nocivo.

Segurança

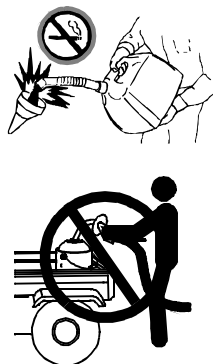
- Desengate as marchas, trave o freio de estacionamento, desligue o motor e retire a chave ou desligue a vela de ignição (para motores a gasolina). Espere até que todo o movimento pare antes de ajustar, limpar ou efetuar reparações.
- Limpe a grama e os detritos das unidades de corte, marchas, silenciadores e motor para ajudar a prevenir incêndios. Limpe vazamentos de óleo ou de combustível.
- Deixe o motor arrefecer antes de armazenar e não o guarde perto de chamas.
- Desligue o combustível ao armazenar ou transportar a máquina. Não armazene combustível perto de chamas nem o drene dentro de um edifício.
- Estacione a máquina em solo plano. Nunca permita que pessoal sem formação faça a manutenção da máquina. Estude o procedimento de manutenção antes de efetuar o trabalho.
- Use cavaletes para apoiar os componentes quando necessário.
- Remova com cuidado a pressão dos componentes com energia armazenada.
- Tome cuidado ao verificar as unidades de corte. Use luvas e tenha cuidado durante a manutenção das unidades de corte.
- Sempre troque as lâminas. Nunca as endireite nem as solde.
- Mantenha as mãos, pés, adereços, cabelos compridos e vestimentas afastados das peças em movimento. Se possível, não faça ajustes com o motor em funcionamento.
- Mantenha todas as peças em boas condições e apertadas. Substitua todos os autocolantes desgastados ou danificados.
- Tenha cuidado ao ajustar a máquina para evitar prender os dedos entre as lâminas em movimento e as peças fixas da máquina.
- como madeira, panos ou produtos químicos ou próximo de uma chama aberta ou outras fontes de ignição como fornalhas ou aquecedores de água.
- Remova completamente qualquer material combustível do equipamento antes de armazenar, esvaziando todas as bolsas coletoras de grama, recipientes e caixas de carga.
- Os detritos podem se acumular em qualquer lugar da máquina, especialmente em superfícies horizontais. Remova totalmente a grama e os detritos do compartimento do motor, área do silencioso e da parte superior da plataforma de corte, antes e após a operação da máquina. Pode ser necessária uma limpeza adicional durante o corte da grama ou forragem do solo em condições de solo seco.
- Além de limpar a máquina antes de usá-la e armazená-la, manter a área do motor limpa proporciona um impacto máximo na prevenção contra incêndios. Outras áreas que requerem inspeção e limpeza regulares incluem a parte de trás dos aros de rodas, chicotes elétricos, ao longo de mangueiras e tubos, acessórios de corte, etc. Ar comprimido, sopradores de folhas e água a alta pressão ajudam a manter a limpeza nessas áreas.
- A frequência de tais inspeções e limpezas irá variar conforme alguns fatores, incluindo condições operacionais, configuração da máquina, velocidades operacionais e condições climáticas, particularmente clima quente, seco e com ventos. Ao operar em tais condições, inspecione e limpe essas áreas frequentemente durante o dia.
- Excesso de lubrificante ou vazamentos ou respingos de combustível/óleo na máquina também servem como áreas de acúmulo de detritos. Reparar a máquina e limpar óleo e combustível minimizam a possibilidade de acúmulo de detritos.
- Falhas de rolamentos e superaquecimentos podem resultar em incêndios. Para reduzir esse risco, sempre siga as instruções no manual do operador da máquina a respeito de intervalos e locais de lubrificação. Entre em contato com seu concessionário local se tiver alguma dúvida sobre o local ou os intervalos de lubrificação e se houver algum ruído proveniente das áreas em que os rolamentos podem estar localizados. Lavar a máquina enquanto ela está quente também pode reduzir a durabilidade dos rolamentos e aumentar a possibilidade de falhas de rolamento.
- Sempre corte o combustível ao armazenar ou transportar a máquina, se a máquina tiver corte de combustível.
- Verifique as linhas de combustível, o tanque, a tampa e acessórios frequentemente em busca de rachaduras ou vazamentos. Substitua se necessário.

Prevenir Incêndios

- Favor repassar essas recomendações a todos os operadores. Consulte seu Concessionário John Deere em caso de dúvidas.
- Sempre siga todas as instruções de segurança afixadas na máquina e publicadas no manual do operador. Antes de efetuar qualquer inspeção ou limpeza, sempre desligue o motor, acione o freio de estacionamento e remova a chave de contato.
- Além da manutenção de rotina, uma das melhores maneiras de manter o funcionamento eficiente do seu equipamento John Deere e de reduzir o risco de incêndios é remover regularmente os detritos acumulados na máquina.
- Após a operação, deixe a máquina esfriar em uma área aberta antes de limpar ou armazenar. Não estacione a máquina próximo a materiais inflamáveis

Segurança

Manusear Combustível com Segurança



TCAL25966—UN—24MAY12

Para evitar lesões ou danos materiais, redobre o cuidado ao manusear combustível. O combustível é extremamente inflamável e os gases do combustível são explosivos:

- Apague todos os cigarros, cachimbos, charutos e outras fontes de ignição.
- Utilize apenas um recipiente aprovado para combustível. Use apenas recipientes para combustível portáteis não metálicos, aprovados pelo Underwriter's Laboratory (U.L.) ou pela American Society for Testing & Materials (ASTM). Ao usar um funil, certifique-se de que seu plástico não tenha tela ou filtro.
- Nunca remova a tampa do tanque de combustível nem adicione combustível com o motor em funcionamento. Deixe o motor esfriar antes de reabastecer.
- Nunca adicione combustível nem drene o combustível da máquina em um ambiente fechado. Mova a máquina para um ambiente externo e permita ventilação adequada.
- Limpe o combustível derramado imediatamente. Caso o combustível seja derramado sobre as roupas, troque de roupa imediatamente. Se for derramado combustível perto da máquina, não tente ligar o motor, mas afaste a máquina da área do derramamento. Evite criar qualquer fonte de ignição até que os gases do combustível tenham se dissipado.
- Nunca armazene a máquina ou recipiente com combustível onde haja chamas, faíscas ou luz piloto como em um aquecedor de água ou outro dispositivo.
- Evite incêndios e explosões causados por descarga eletrostática. A descarga eletrostática pode causar a ignição dos gases de combustível em um recipiente de combustível não aterrado.
- Nunca encha recipientes dentro de um veículo ou em uma caçamba de caminhão ou reboque com revestimento de plástico. Sempre coloque os recipientes no chão afastados do seu veículo antes de abastecer.
- Remova equipamentos acionados por combustível do caminhão ou reboque e reabasteça-os no chão. Caso

isso não seja possível, reabasteça tais equipamentos com um recipiente portátil, em vez de uma pistola de abastecimento de combustível.

- Mantenha a pistola em contato com o aro do bocal do tanque de combustível ou da abertura do recipiente durante todo o abastecimento. Não use um dispositivo de travamento da pistola aberta.
- Nunca encha o tanque de combustível em excesso. Recoloque a tampa do tanque de combustível e aperte com firmeza.
- Recoloque todas as tampas de recipientes de combustível com firmeza após o uso.
- Para motores a gasolina, não use gasolina com metanol. Metanol é nocivo para a saúde para o meio-ambiente.

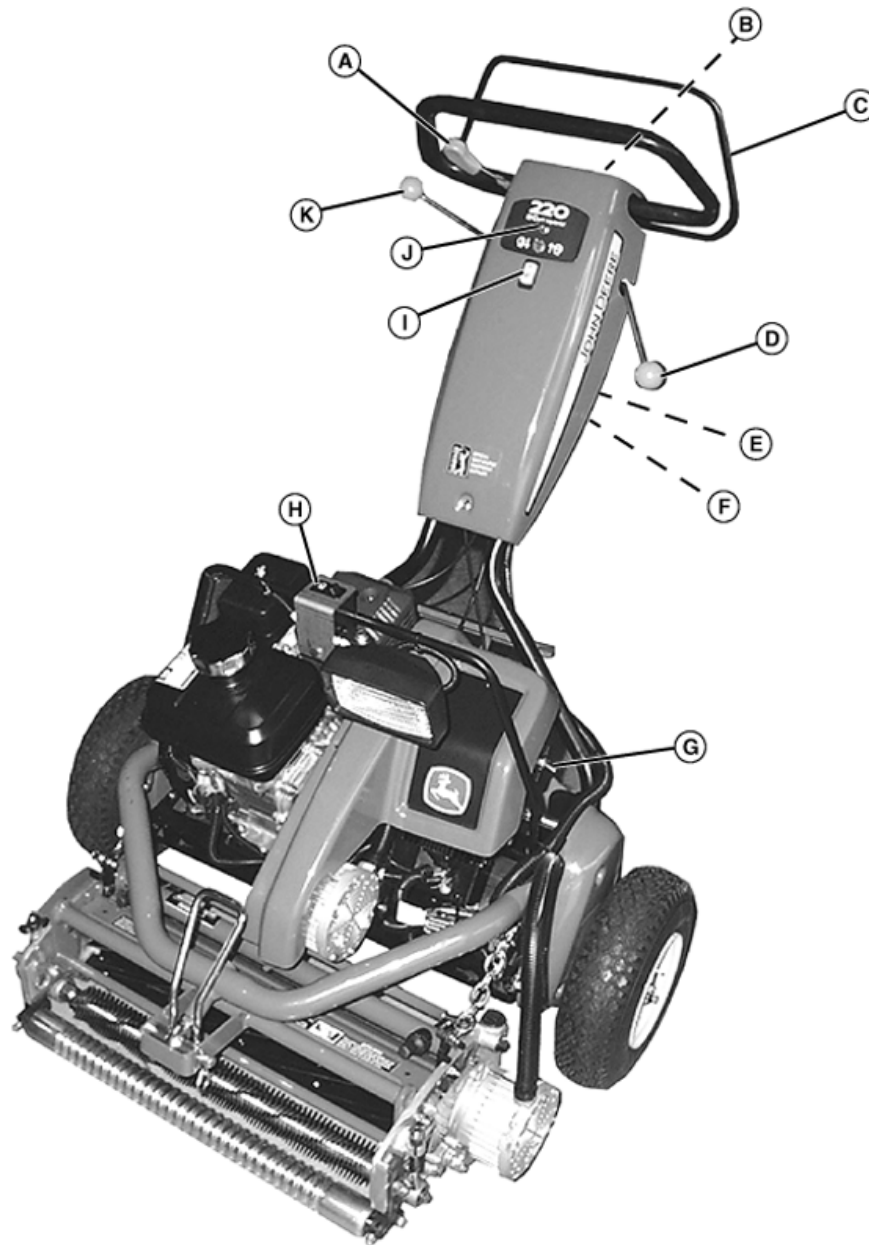
Manuseio de Produto Residual e Produtos Químicos

Resíduos de produtos como óleo, combustível, líquido de arrefecimento, fluido de freio e baterias usadas podem ser nocivos para as pessoas e para o meio ambiente:

- Não use recipientes de bebidas para resíduos de fluidos - alguém pode bebê-los por engano.
- Consulte seu Centro de Reciclagem ou concessionário autorizado para saber como reciclar ou eliminar resíduos e como retirar sua máquina de serviço ao fim da vida útil da mesma.

Controles de operação

Controles de operação



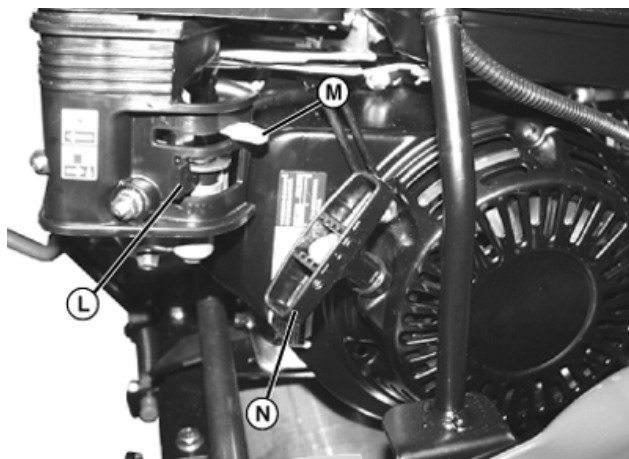
TCAL41476—UN—22JAN13

Controles de operação

- A** —Alavanca do Acelerador
- B** —Luz indicadora de diagnóstico
- C** —Alavanca de presença do operador
- D** —Alavanca do freio de estacionamento
- E** —Controle de frequência do clipe (FOC)
- F** —Horímetro

- G** —Interruptor de corte/amolação posterior das lâminas
- H** —Interruptor de luz (opcional)
- I** —Interruptor da TDP
- J** —Interruptor de funcionamento/interrupção
- K** —Alavanca da embreagem

Controles de operação



TCAL41477—UN—22JAN13

Comandos do motor

- L —Válvula de corte de combustível**
- M —Alavanca do afogador**
- N —Alavanca do motor de arranque**

Operação

Lista de Verificações Operacionais Diárias

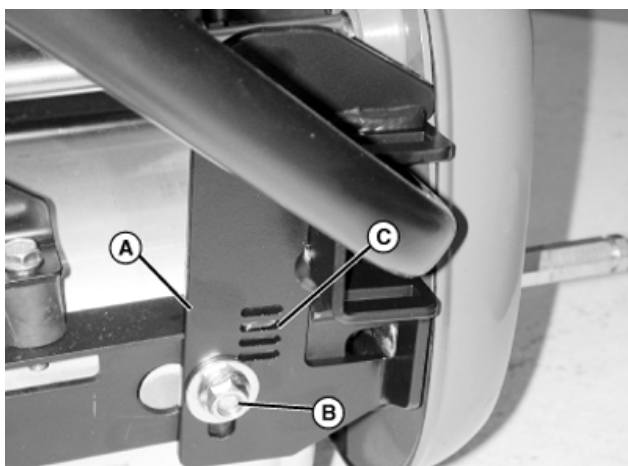
- ❑ Verificar o óleo do motor
- ❑ Verificar o sistema de intertrava de segurança

Evitar danos às superfícies pintadas e de plástico

- Não esfregue peças de plástico a não ser que sejam enxaguadas antes. Usar um pano seco pode arranhar.
- Repelentes líquidos de insetos podem danificar superfícies plásticas e pintadas. Não pulverizar repelentes de insetos perto da máquina.
- Tenha cuidado para não derramar combustível na máquina. Combustível pode danificar a superfície. Remova o combustível derramado imediatamente.
- Exposição prolongada à luz solar danificará as superfícies do capô.

Ajustar altura do guidão

NOTA: Assegurar que o suporte (A) está na vertical e não a um ângulo.



TCAL41478—UN—22JAN13

1. Afrouxar a porca (B) em cada lado da máquina.
2. Mover o guidão à posição desejada com o separador (C) numa das quatro ranhuras disponíveis e apertar a porca (A).

Utilizar controles do operador

Utilizar interruptor de funcionamento

- Empurre o interruptor de funcionamento/interrupção para frente para dar partida no motor.
- Puxe o interruptor de funcionamento/interrupção para trás (em direção ao operador) para desligar o motor.

Utilizar a alavanca de presença do operador

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! Esta máquina está equipada com um sistema de presença do operador para proteger o operador e os espectadores. Não tente alterar a função do sistema de presença do operador.

IMPORTANTE: Evite danos! Não tente mover a máquina utilizando a alavanca de presença do operador. A alavanca não é projetada para suportar o peso da máquina.

A alavanca de presença do operador interrompe o deslocamento em avanço da máquina e a unidade de corte quando é liberada.

A alavanca de presença do operador, quando apertada com guidão, permite o engate da alavanca de deslocamento e da unidade de corte.

Utilizar a alavanca de deslocamento (deslocamento para frente)

1. Prenda a alavanca de presença do operador ao guidão.
2. Empurre a alavanca de deslocamento para frente para engatar a tração.
3. Libere a alavanca para interromper o deslocamento.

Utilizar a alavanca do freio de estacionamento

Libere a alavanca de presença do operador e puxe a alavanca de freio para trás para interromper o movimento do cortador.

Utilizar a alavanca do acelerador

Utilize a alavanca do acelerador para ajustar a velocidade do motor e a taxa de deslocamento.

Puxe a alavanca para trás (em direção ao operador) para reduzir a velocidade do motor.

Ajuste a alavanca do acelerador, dependendo da taxa de deslocamento, a altura de corte e o contorno do solo.

Usar a alavanca do afogador

Mova a alavanca do afogador para a esquerda em direção ao decalque para obter a posição do afogador.

Utilizar a válvula de corte de combustível

Esta unidade está equipada com uma válvula de corte de combustível de 2 posições. Deslize a alavanca para a direita para abrir ou para a esquerda para fechar a válvula de corte de combustível.

Posição fechada (desligada):

- Ao realizar qualquer tipo de serviço.
- Durante o transporte.
- Durante o armazenamento.
- Posição aberta (ligada):

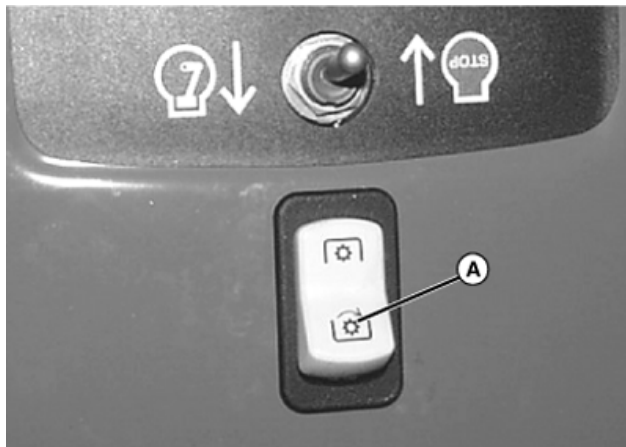
Operação

- A válvula de corte de combustível deve estar na posição totalmente aberta (ligada) para que o motor receba a quantidade correta de combustível ao operar.

Utilizar interruptor de corte/amolação posterior das lâminas

O interruptor de corte/amolação posterior das lâminas deve estar na posição de CORTE para todas as operações de corte e de transporte. A posição de AMOLAÇÃO POSTERIOR DAS LÂMINAS é usada somente durante a manutenção da máquina. (Consulte Amolação posterior das lâminas das unidades na seção MANUTENÇÃO.)

Usar o Interruptor da TDP



TCAL41479—UN—22JAN13

Colocar o interruptor da TDP na posição engatada (A) liga a unidade de corte para a operação de corte, apenas se estiverem presentes todas as condições seguintes:

- A alavanca de presença do operador for empurrada para frente e segurada com o guidão.
- O freio de estacionamento estiver liberado.
- A alavanca de deslocamento estiver empurrada para a frente na posição engatada.
- O interruptor de amolação posterior das lâminas/corte estiver na posição de CORTE.
- Empurrar o interruptor da TDP à posição engatada liga a unidade de corte para a operação de amolação posterior das lâminas, apenas se estiverem presentes todas as condições seguintes:
- O interruptor de amolação posterior das lâminas/corte estiver na posição de AMOLAÇÃO POSTERIOR DAS LÂMINAS.
- O freio de estacionamento estiver engatado.
- A alavanca de deslocamento estiver liberada.

Empurrar o interruptor da TDP à posição desengatada interrompe a rotação do tambor de corte e de amolação posterior das lâminas.

Horímetro da máquina



TCAL41480—UN—22JAN13

O horímetro da máquina (A) registra o tempo de funcionamento real do motor e é marcado em intervalos de 1/10 de hora. Ele pode ser utilizado para agendar a manutenção para a máquina e documentar quando a manutenção foi realizada.

Para verificar o horímetro, estacione a máquina com segurança (consulte Estacionamento com segurança na seção SEGURANÇA), engate o freio de estacionamento e coloque o interruptor da TDP na posição desengatada. Olhe debaixo do guidão para ler o monitor.

Remover as rodas de transporte



TCAL41481—UN—22JAN13

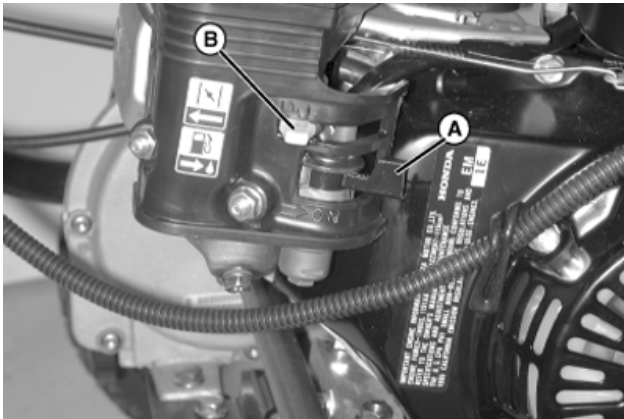
1. Colocar a máquina no suporte (A).
2. Liberar o trinco (B) e deslizar a roda do eixo. Repetir o procedimento para o outro lado.

Operação

Partida do motor

CUIDADO: Evite ferimentos!

- Os gases do escapamento do motor contêm monóxido de carbono e podem causar intoxicações graves ou mortais.
 - Mova a máquina para uma área externa antes de ligar o motor.
 - Não ligue um motor em uma área confinada sem uma ventilação adequada.
 - Conecte um tubo de extensão ao tubo de escape do motor para direcionar os gases de escape para fora da área.
 - Deixe o ar fresco externo entrar na área de trabalho para dissipar os gases do escape.
1. Trave a alavanca do freio de estacionamento.
 2. Desengate as embreagens de tração.
 3. Empurre o interruptor de funcionamento/interrupção para frente, para a posição de funcionamento.
 4. Mova a alavanca do acelerador para a posição meia aberta.



TCAL41482—UN—22JAN13

5. Gire a válvula de corte do combustível (A) para a posição LIGADA.
6. Coloque o afogador (B) na posição fechada.
7. Puxe a alavanca do motor de arranque.

NOTA: Se o motor não ligar depois de três tentativas, volte a colocar o afogador na posição aberta.

8. Mova o afogador para a posição aberta após o motor ter ligado.
9. Deixe que o motor aqueça antes de colocar carga.

Parando o motor

1. Liberar a alavanca de presença do operador.

2. Puxar a alavanca de aceleração completamente para trás (em direção ao operador). Deixar o motor em baixa rotação durante 2 a 4 minutos para permitir que o motor esfrie.

NOTA: Se o cortador não for usado durante um período longo de tempo, fechar a válvula de corte de combustível (A) e permitir que o motor funcione até que o combustível restante no carburador se acabe e o motor deixe de funcionar (o motor continua funcionando durante alguns minutos).

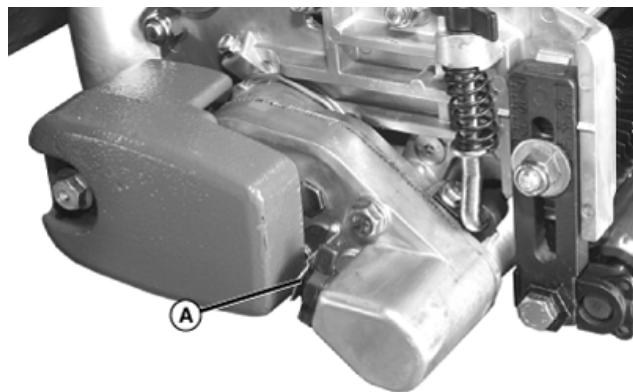
3. Puxar o interruptor de funcionamento/interrupção para trás (em direção ao operador) para a posição de INTERRUPÇÃO.



TCAL41483—UN—22JAN13

4. Colocar a válvula de corte de combustível (A) na posição DESLIGADA.

Operar o condicionador de gramado ou a escova de gramado rotativa (opcional)

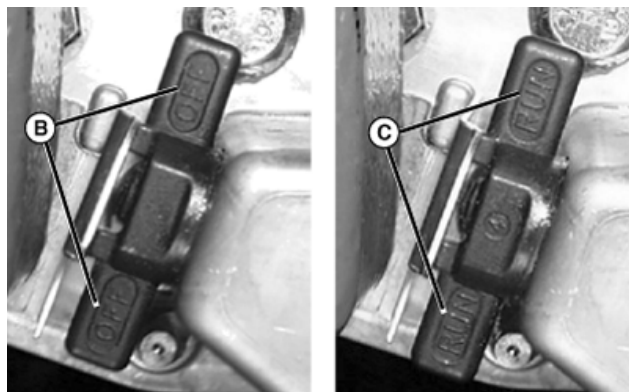


TCAL41484—UN—22JAN13

A escova rotativa é controlada por um botão (A) na caixa de engrenagens da unidade de corte.

Operação

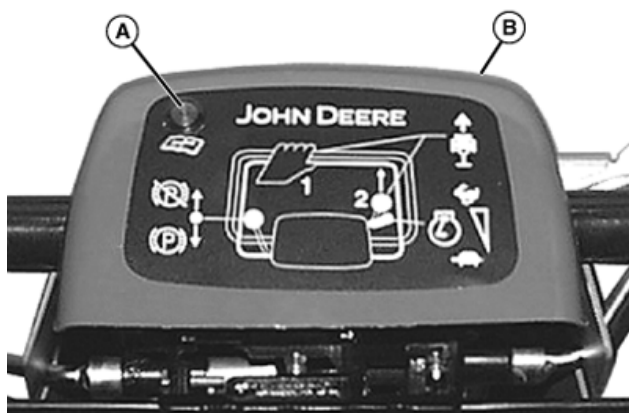
NOTA: Antes de operar, sempre liberar a alavanca de presença do operador, engatar o freio de estacionamento e colocar o interruptor da TDF na posição desengatada. Verificar se o rolo parou de rodar completamente.



TCAL41485—UN—22JAN13

- O condicionador de gramada ou a escova de gramado rotativa estão na posição neutra (não engatada) quando o botão de controle na posição vertical e a palavra “OFF” (Desligado) (B) estão visíveis em ambos os lados.
- Para engatar o condicionador de gramado ou a escova de gramado rotativa, girar o botão 180° até que a palavra “RUN” (Funcionamento) (C) esteja visível em ambos os lados.

Operação do sistema E-Cut híbrido



TCAL41486—UN—22JAN13

Depois de ligar o motor, a luz indicadora de diagnóstico (A) na tampa do guidão (B) acende temporariamente (um piscar rápido, seguido de um piscar de 2 a 3 segundos). Isto indica que o controlador do sistema E-Cut híbrido de 48 Volts foi ativado.

Se o controlador do sistema E-Cut Híbrido detectar uma condição anormal ou avaria durante a operação da máquina, o mesmo piscará um número de código de diagnóstico na luz indicadora (A) enquanto o motor

estiver funcionando. O número de código aparece como uma série de pulsos, seguido por uma pausa e outro pulso único ou série de pulsos. O código ou códigos continuarão a repetir até que o motor seja desligado.

NOTA: Se um código de diagnóstico do sistema E-Cut híbrido for exibido quando o motor estiver funcionando, em menos que a aceleração total, aumentar a aceleração completamente e continuar a usar a máquina. Se o código exibido permanecer, registrar o código (ou códigos) e parar a máquina. Para obter informações adicionais, consulte as seções *Manutenção eléctrica* e *Resolução de problemas* neste manual.

O controlador pode desligar-se automaticamente e parar a rotação do rolo, dependendo do tipo de código detectado. A luz indicadora de diagnóstico pisca rapidamente, seguida de um piscar de 2 a 3 segundos. O controlador pode ser reiniciado com o seguinte método:

1. Colocar o interruptor da TDF na posição desengatada e depois na posição engatada. Se não forem exibidos códigos e a rotação do rolo for restabelecida, continuar com a operação da máquina. Se a luz indicadora piscar rapidamente, seguida de um piscar de 2 a 3 segundos, passar para o próximo passo.
2. Puxar o interruptor de funcionamento/interrupção para a posição de INTERRUPÇÃO para desligar o motor. Colocar o interruptor de funcionamento/interrupção na posição de funcionamento, ligar o motor e engatar a unidade de corte. Se não forem exibidos códigos e a rotação do rolo for restabelecida, continuar com a operação da máquina.
3. Se for exibido qualquer código ou a rotação do rolo não puder ser restabelecida, parar a máquina. Para obter informações adicionais, consulte as seções *Manutenção eléctrica* e *Resolução de problemas* neste manual.

Operação

Ajuste da frequência do clipe (FOC)



TCAL41487—UN—22JAN13

A velocidade do tambor pode ser ajustada dependendo do tipo de aplicação do seu cortador de grama, do tipo de unidades de corte usadas e da altura e condições da grama. Ajuste o controle da frequência do clipe (A) conforme for necessário para a sua aplicação específica. (Consulte Ajuste da frequência do clipe na seção MANUTENÇÃO.)

Testar os Sistemas de Segurança



TCT005796—UN—08NOV12

! CUIDADO: Evite ferimentos! Os gases do escapamento do motor contêm monóxido de carbono e podem causar intoxicações graves ou mortais.

- Mova a máquina para uma área externa antes de ligar o motor.
- Não ligue um motor em uma área confinada sem uma ventilação adequada.
- Conecte um tubo de extensão ao tubo de escape do motor para direcionar os gases de escape para fora da área.
- Permita que o ar fresco externo entre na área de trabalho e dissipe os gases do escape.

Os sistemas de segurança instalados na sua máquina devem ser verificados antes de cada uso da máquina.

Não deixe de ler o manual do operador da máquina e de familiarizar-se plenamente com a operação da máquina antes de executar essas verificações dos sistemas de segurança.

Use os seguintes procedimentos de inspeção para verificar o funcionamento normal da máquina.

Se for constatado algum defeito durante um desses procedimentos, não opere a máquina. **Consulte seu concessionário autorizado para manutenção.**

Execute esses testes em uma área aberta e desimpedida. Mantenha espectadores afastados da área.

Testar freio de estacionamento

1. Bloquear o freio de estacionamento.
2. Deixar o motor funcionar em marcha lenta.
3. Engatar a alavanca de presença do operador.
4. Engatar lentamente a alavanca da embreagem de deslocamento.

Resultado: O motor deve afogar sem movimento do cortador.

Testar o interruptor de funcionamento

1. Colocar o interruptor de funcionamento para trás (em direção ao operador) para a posição de INTERRUPÇÃO.
2. Puxar a alavanca de arranque.

Resultado: O motor não deve ligar.

Testar a alavanca de presença do operador

1. Operar a máquina numa área aberta e livre.
2. Liberar a alavanca de presença do operador.

Resultado: O rolo de corte deve parar de rodar e a máquina deve parar de se deslocar para frente. O motor deve continuar funcionando.

Operação

Parada de emergência

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! A máquina pode ficar instável se parada repentinamente. A menos que seja uma emergência, não pare de repente.

1. Solte a alavanca de presença do operador.
2. Engate a alavanca do freio de estacionamento.
3. Mova o interruptor de funcionamento/desligamento para a posição desligada.

Transportar a máquina com reboque

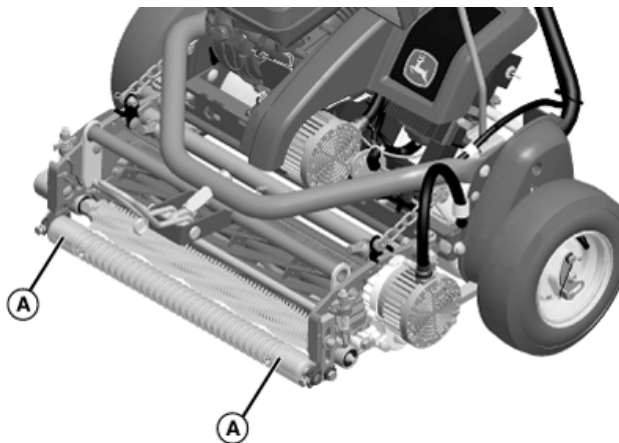
Certifique-se de que o reboque tenha todas as luzes e sinais necessários, de acordo com as exigências legais.

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! Tome muito cuidado ao carregar ou descarregar a máquina em um reboque ou caminhão.

Feche a válvula de corte de combustível, caso haja uma instalada na máquina.

NOTA: A capacidade do reboque deve exceder o peso da máquina e o peso do acessório combinados. (Ver seção "Especificações" no manual do operador.)

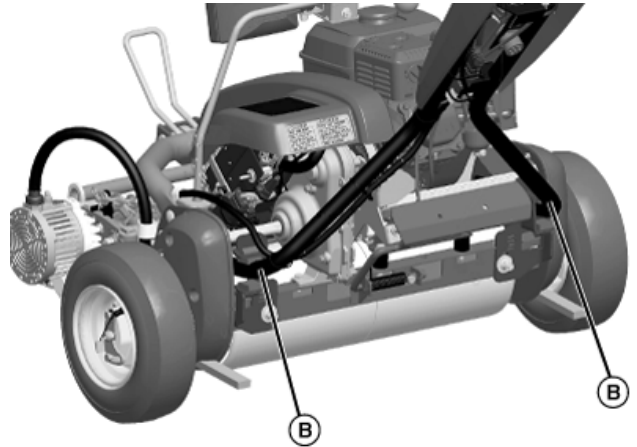
1. Estacione o reboque sobre uma superfície nivelada.
2. Mova para frente até um reboque para trabalhos pesados.
3. Acione o freio de estacionamento.
4. Desligue a máquina.
5. Máquinas com corte de combustível: Gire o corte de combustível para a posição desligada.



TCAL41489—UN—22JAN13

6. Prenda a parte dianteira da máquina em ambos os lados do cilindro dianteiro nos pontos (A) do reboque

com faixas, correntes ou cabos reforçados. As correias devem ser direcionadas para baixo e para fora da máquina.



TCAL41490—UN—22JAN13

7. Prenda a parte traseira da máquina em ambos os lados dos guidões nos pontos (B) do reboque com faixas, correntes ou cabos reforçados. As correias devem ser direcionadas para baixo e para fora da máquina.

Operação - Unidades de corte

Engatar unidade de corte

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos!

- As lâminas são afiadas e giram rapidamente:
- Mantenha as mãos e os pés afastados dos tambores de corte quando a máquina estiver em funcionamento.
- Verifique se a área está livre de espectadores e crianças antes de acionar os tambores de corte.

NOTA: Durante o transporte da máquina, o interruptor da TDP deve estar na posição desengatada.

1. Engate o condicionador de amaciamento de grama (se equipado).
2. Com o motor funcionando, empurre a alavanca de presença do operador contra o guidão e mova a alavanca de aceleração para a frente para a posição rápida.
3. Libere o freio de estacionamento e pressione o interruptor da TDP para a posição engatada.
4. Empurre a alavanca de deslocamento para a frente para engatar a unidade de corte e comece o deslocamento para a frente.

NOTA: Não reduza a aceleração em mais de 50%. Se for exibido um código de tensão baixa, aumente a posição do acelerador.

5. Em áreas onde o ruído do motor seja proibido ou se houver alguma outra preocupação, a velocidade do motor pode ser reduzida para abaixar o ruído. Conforme a velocidade do motor é reduzida, a velocidade de deslocamento é reduzida.

O controle da frequência do clipe (FOC) nesta máquina mantém a sincronização selecionada das velocidades de deslocamento e do tambor a qualquer velocidade do motor.

Parada de emergência – Unidade de Corte

NOTA: Ao cortar a grama, existem três métodos de interrupção da rotação dos rolos, em caso de emergência.

- Liberar a alavanca de presença do operador. A rotação do rolo e o deslocamento para a frente param.
- Empurrar o interruptor da TDF para a posição desengatada. A rotação do rolo parará e a máquina continuará o deslocamento para a frente.
- Colocar o interruptor de funcionamento/interrupção na posição de INTERRUPÇÃO. O motor desliga. A rotação do rolo e o deslocamento para a frente param.

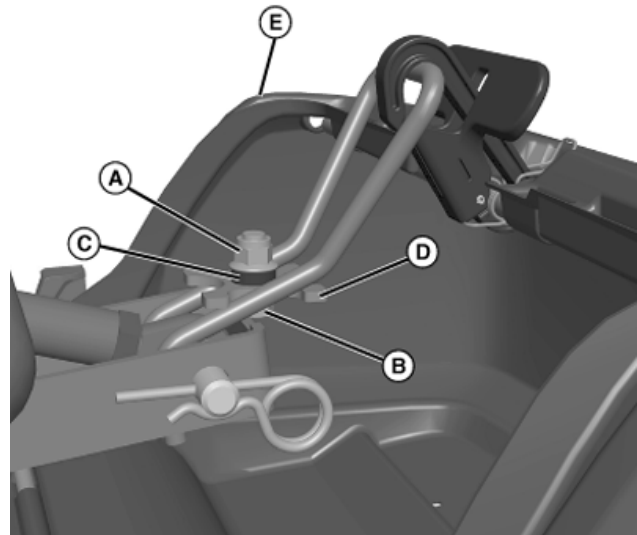
NOTA: Ao fazer a amolação posterior das lâminas na unidade de corte, existem quatro métodos de interrupção da rotação dos rolos, em caso de emergência.

- Colocar o interruptor de corte/amolação posterior das lâminas na posição de CORTE. A rotação do rolo para.
- Liberar o freio de estacionamento. A rotação do rolo para.
- Empurrar o interruptor da TDF para a posição desengatada. A rotação do rolo para.
- Colocar o interruptor de funcionamento/interrupção na posição de INTERRUPÇÃO. A rotação do motor e do rolo para.

Ajustar a altura da cesta do coletor de grama (estilo trava)

IMPORTANTE: Evite danos! O ajuste garante que o cesto não arrastará no gramado/solo.

NOTA: Fixe o parafuso (B) com chave, enquanto solta ou aperta a contraporca (A).



TCAL41491—UN—22JAN13

1. Solte e remova a contraporca (A) do parafuso (B).
2. Coloque novamente as arruelas (C) acima ou abaixo da placa de suspensão (D), para ajustar a cesta do coletor (E) à altura desejada.
3. Instale e aperte a contraporca.

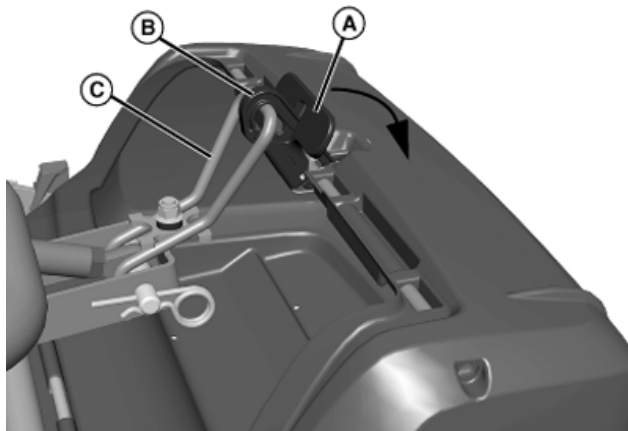
Operação - Unidades de corte

Remover e instalar o cesto do coletor de grama (estilo trava)

Remover

IMPORTANTE: Evite ferimentos! A orientação adequada do suporte do cesto é mostrada abaixo. Se o suporte estiver instalado na orientação oposta, o cesto arrastará no gramado/solo.

1. Solte a alavanca de presença do operador para liberar a alavanca da embreagem de deslocamento e parar a rotação do tambor.
2. Acione o freio de estacionamento.
3. Pressione o interruptor da TDP até a posição desengatada e verifique se o molinete parou completamente.



TCAL41492—UN—22JAN13

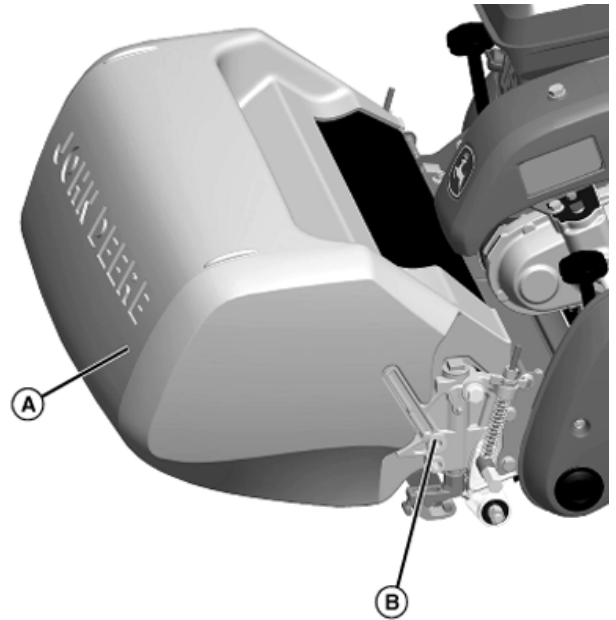
4. Pressione o braço (A) no suporte de fixação (B) para liberar o cesto do recolher de grama do suspensor (C).
5. Levante e remova o suporte de fixação do suspensor.
6. Gire o cesto para cima da estrutura da unidade de corte e esvazie-o.

Instalação

1. Guie as hastes de alinhamento do cesto nas fendas dos painéis laterais da unidade de corte.
2. Fixe o suporte de fixação (B) no suspensor (C).

Remover e instalar o coletor de grama (estilo montagem direta)

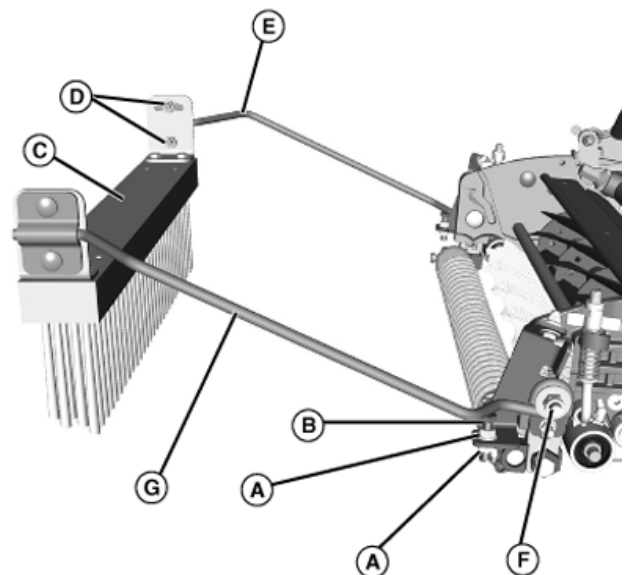
NOTA: Verifique a posição do cesto após a instalação. A aba inferior do cesto deve se apoiar na parte superior da barra transversal da unidade de corte.



TCAL41625—UN—22JAN13

1. Instale o cesto do recolher de grama (A) nos suportes (B) da unidade de corte
2. Para remover o cesto, puxe-o para cima e para fora dos suportes.

Operação da vassoura de grama



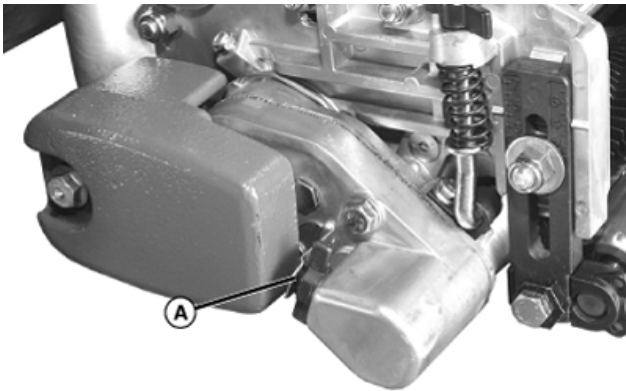
TCAL41626—UN—22JAN13

1. Ajuste a vassoura:
 - Para ajustar a altura da vassoura, desaperte as duas contraporcas (A) e rode o parafuso (B) até alcançar a altura da vassoura desejada. Repita no lado oposto. Aperte as contraporcas para prender a vassoura no lugar.

Operação - Unidades de corte

- Para ajustar o ângulo da vassoura (C), desaperte as duas porcas (D) em cada lado e rode a vassoura nos suportes (E). Aperte as duas porcas para prender a vassoura no lugar.
- 2. Para retirar a vassoura, retire a contraporca (F), o espaçador e o parafuso de cabeça boleada e retire a vassoura com os suportes (G) do rolo.

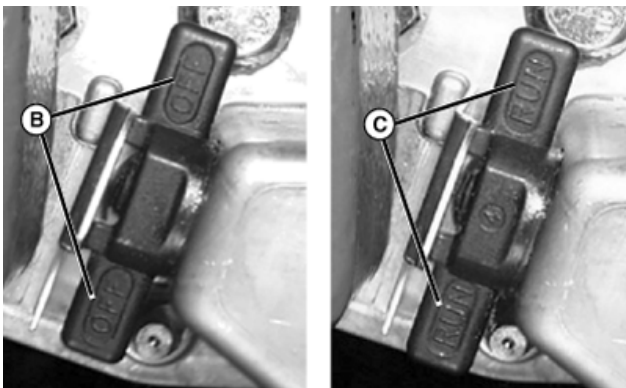
Operar a escova rotativa (opcional)



TCAL41493—UN—22JAN13

A escova rotativa é controlada por um botão (A) na caixa de engrenagens da unidade de corte.

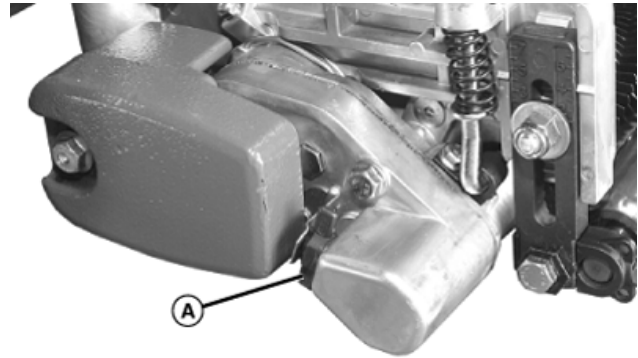
NOTA: Antes de operar, liberar sempre a alavanca de presença do operador, engatar o freio de estacionamento e colocar o interruptor da TDF na posição desengatada e verificar se o rolo parou completamente.



TCAL41494—UN—22JAN13

- A escova rotativa está na posição neutra (não engatada) com o botão de controle na posição vertical e a palavra OFF (Desligado) (B) estão visíveis em ambos os lados do botão.
- Para engatar a escova rotativa, girar o botão 180° até que a palavra RUN (Funcionamento) (C) esteja visível em ambos os lados do botão.

Operar o condicionador de amaciamento de grama (GTC) (Opcional)



TCAL41495—UN—22JAN13

- O GTC é desengatado com o botão de controle (A) na posição vertical.
- Para engatar o GTC, gire o botão de controle 90° na posição horizontal.

IMPORTANTE: Evite danos! As lâminas podem ficar cegas se o condicionador de amaciamento de grama ou o condicionador de amaciamento de terreno plano (GTC ou FTC) for usado imediatamente após a aplicação da cobertura. Aguarde pelo menos três dias depois de aplicar adubação de cobertura antes de usar o GTC ou FTC.

- O processo do condicionador envolve o corte vertical rente. As lâminas são ajustadas para cortar calhas e levantar materiais de folhas horizontais. É importante fazer observações frequentes e cuidadosas, pois as plantas podem ser afetadas negativamente pelo processo. Faça ajustes se necessário.

NOTA: O ajuste inicial deve ser o mesmo da altura de corte para evitar danos ao gramado.

Para um corte mais profundo, ajuste 0,79 mm (0,032 pol.) abaixo da altura de corte.

1. Ajuste as lâminas GTC à mesma altura que a altura de corte quando condicionar o gramado pela primeira vez.
2. Ao cortar com o GTC, examine a grama quanto a inconsistências ou aparência de agressividade excessiva. Diminua a penetração do GTC, se necessário.
3. Verifique a grama a cada 1 - 2 horas depois de cortar. Procure qualquer tendência de cores amarela ou castanha, que indique sofrimento excessivo.
4. Se forem observados sinais visíveis de que o gramado está sofrendo com o corte, diminua a penetração do GTC para 0,39 mm (0,016 pol.) para o próximo corte.
5. Continue a cortar/condicionar com este ajuste durante os próximos 3 a 5 dias. Verifique

Operação - Unidades de corte

frequentemente se o gramado está sofrendo com o corte.

6. Se não forem observados sinais visíveis de que o gramado está sofrendo com o corte, aumente a penetração do GTC em 0,25 mm (0,010 pol.). Verifique se existem sinais evidentes de agressividade excessiva. Observe durante 2 a 3 dias, prestando especial atenção a sinais de estresse.
7. Corte com este ajuste de GTC até que o stress se torne visível. Afaste a penetração ajustada do GTC em 0,25 mm (0,010 pol.).

NOTA: O estresse é um resultado cumulativo de vários fatores, tais como irrigação, temperatura, umidade, aplicação de produtos químicos, doenças e sapé.

A agressividade de condicionamento precisará de ajuste e monitoramento à medida que esses fatores variam.

A frequência de condicionamento também pode precisar ser reduzida em alguns casos.

Limpar unidade de corte

IMPORTANTE: Evite danos! Lubrifique depois de lavar para eliminar água dos encaixes e rolamentos.

Não use água com alta pressão para limpar a grama das unidades de corte.

- Ao limpar, não aponte água a alta pressão na direção das vedações do motor da unidade de corte. A água pode entrar nos rolamentos à medida que eles resfriam.
- Use um volume grande de água com baixa pressão para limpar o exterior da máquina e dos tambores.
- Não utilize água para lavar as áreas onde existam componentes elétricos. Se entrar água nas ligações elétricas, podem surgir problemas.
- Usar ar comprimido, e não água, para limpar os filtros de ar. Reduza o ar comprimido para menos de 210 kPa (2,10 bar) (30 psi) quando usar para fins de limpeza.
- Limpe as graxas antes de lubrificar. Substitua imediatamente graxas perdidas ou quebradas.

Peças de reposição

Literatura de Manutenção

Se você quiser obter uma cópia do Catálogo de Peças ou Manual Técnico para esta máquina ligue:

- **EUA e Canadá:** 1-800-522-7448.
- **Todas as outras regiões:** Seu concessionário John Deere.

Peças

Recomendamos peças e lubrificantes de qualidade John Deere, disponíveis no seu concessionário John Deere.

Quando você pedir as peças, seu concessionário John Deere precisará do número de série ou número de identificação do produto (PIN) para sua máquina ou acessório. Esses são os números que você anotou na seção Identificação do produto deste manual.

Pedir Peças de Reposição Online

Acesse <http://JDParts.deere.com> para pedir peças ou informações.

Intervalos de Manutenção

Manutenção da Sua Máquina

IMPORTANTE: Evite danos! A lavagem com alta pressão pode causar danos aos componentes da máquina.

Operar em condições extremas pode requerer intervalos de manutenção mais frequentes:

- Componentes do motor podem ficar sujos ou obstruídos em operações com poeira, calor extremo ou outras condições adversas.
- O óleo do motor pode se degradar se a máquina for operada constantemente em marcha lenta ou baixa velocidade do motor, ou por curtos períodos de tempo.

Use o seguinte cronograma para efetuar a manutenção de rotina na sua máquina.

Estacione o veículo com segurança. (Consulte Estacionamento com Segurança na seção SEGURANÇA.)

Antes de cada utilização

- Verificar o óleo do motor.
- Verifique o sistema de travamento de segurança.

Após cada uso

- Verifique e encha com combustível.
- Limpar detritos da máquina.
- Retire os detritos das unidades de corte e anexos.
- Lubrifique a máquina após a lavagem.

Período de rodagem (após as primeiras 5 horas)

- Verifique a correia da unidade de tração.

Período de rodagem (após as primeiras 20 horas)

- Troque o óleo do motor.
- Limpe o recipiente de sedimentos de combustível.

Período de rodagem (após as primeiras 50 horas)

- Verifique a tensão da corrente.
- Troca do óleo da caixa de engrenagens.

A cada 50 horas

- Lubrifique os componentes de tração e de ligação do freio.
- Lubrifique os componentes da alavanca de presença do operador.
- Lubrifique os rolamentos do rolo da direção.
- Troque o óleo do motor.

A cada 100 horas

- Verifique o óleo da caixa de engrenagens.
- Verifique o supressor de faíscas.
- Limpe o recipiente de sedimentos de combustível.
- Limpe o filtro de combustível no encaixe do depósito de combustível.
- Verifique a tensão da correia de acionamento.

A cada 200 horas

- Apertar a meia-lua do eixo no condicionador ou escova (se equipada).

A cada 300 horas

- Mudar o elemento de papel do filtro de ar.
- Verificar a tensão da corrente.
- Substituir a vela.
- Verificar a correia do alternador (A).
- Verificar a marcha lenta do motor.

A cada 500 horas ou anualmente

- Verifique a folga da válvula.
- Inspecione as válvulas.
- Retire os depósitos da câmara de combustão.

Lubrificação de Manutenção

Graxa

IMPORTANTE: Evite danos! Recomenda-se usar graxas John Deere para evitar falha e desgaste prematuro de componentes.

As graxas John Deere recomendadas são eficazes dentro de uma faixa de temperatura média do ar de -29 a 135 graus C (-20 a 275 graus F).

Ao operar fora dessa faixa de temperatura, entre em contato com o concessionário de serviços para uma graxa de uso especial.

São recomendadas as seguintes graxas:

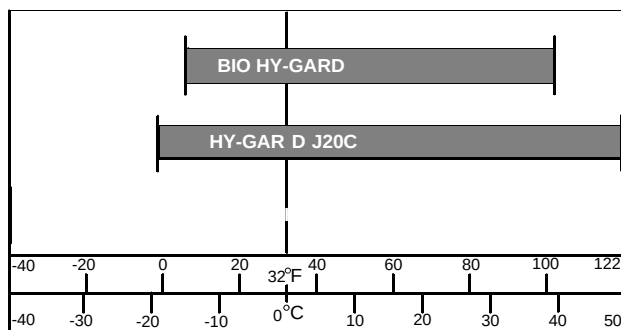
- Massa lubrificante para unidade de corte de gramado e golfe John Deere
- Graxa de Poliureia Multifuncional SD John Deere

Caso não use nenhuma das graxas preferidas, certifique-se de usar uma graxa multifuncional de grau NLGI nº 2.

Condições de alta velocidade ou com muita água podem requerer o uso de uma graxa de uso especial. Entre em contato com seu concessionário autorizado para obter informações.

Óleo hidráulico e da transmissão

IMPORTANTE: Evite danos! A máquina é abastecida com óleo de transmissão/hidráulico John Deere HY-GARD™ (J20C) na fábrica. NÃO misture óleos. NÃO use fluido de transmissão tipo "F".



TCAL41496—UN—22JAN13

Use óleo com viscosidade, baseando-se na variação esperada da temperatura do ar durante o período entre as trocas de óleo.

Recomenda-se o óleo hidráulico e de transmissão John Deere J20C Hy-Gard™.

Use o óleo BIO Hy-Gard™ da John Deere quando for necessário usar um fluido biodegradável.

Óleo biodegradável

Aplicação

IMPORTANTE: Evite danos! Óleos biodegradáveis que não sejam o Bio Hy-Gard™ não são recomendados.

Quando desejar ou for necessário usar um lubrificante biodegradável, recomenda-se o Bio Hy-Gard™. O Bio Hy-Gard™ pode ser usado em condições de corte normais.

NÃO UTILIZE lubrificantes biodegradáveis em máquinas para as seguintes operações:

- Qualquer máquina usada para procedimentos de corte.
- Qualquer operação de corte vertical em temperaturas superiores a 32°C (90°F).
- A mistura de óleo biodegradável e óleo mineral reduz a capacidade biodegradável do lubrificante na máquina. A mistura do Hy-Gard™ e do Bio Hy-Gard™ não causará a deterioração do desempenho.

Operação em clima frio

Devem ser tomadas precauções se os recipientes ou o equipamento Bio Hy-Gard™ forem armazenados durante longos períodos de tempo em temperaturas extremamente frias. A ocorrência de congelamento pode ser prevista se o Bio Hy-Gard™ estiver sujeito às seguintes temperaturas:

- Armazenado durante seis meses a -18° a -23°C (-1° a -10°F)
- Armazenado durante sete dias a -23° a -26°C (-10° a -15°F)
- Armazenado durante três dias a -26° a -29°C (-15° a -20°F)
- Armazenado durante dois dias a -29° a -34°C (-20° a -30°F)
- Armazenado durante um dia a -34°C (-30°F) e abaixo.

IMPORTANTE: Evite danos! O equipamento não deve ser ligado, nem qualquer operação realizada, até que o Bio Hy-Gard™ tenha obtido uma viscosidade de operação segura.

- Se suspeitar de congelamento do Bio Hy-Gard™, o recipiente ou equipamento DEVE ser aquecido pelo menos a 0°C (32° F). Mantenha durante 24-48 horas para assegurar que o fluido alcançou uma viscosidade de operação segura.

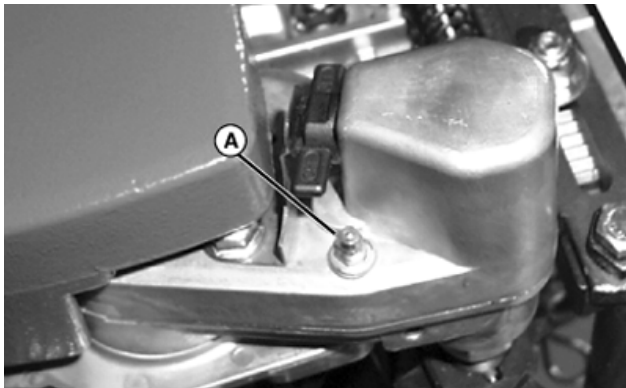
Conversão de lubrificante HY-GARD para BIO HY-GARD

Os sistemas que são convertidos de HY-GARD para BIO HY-GARD devem seguir o procedimento listado abaixo para obter o lubrificante mais biodegradável possível.

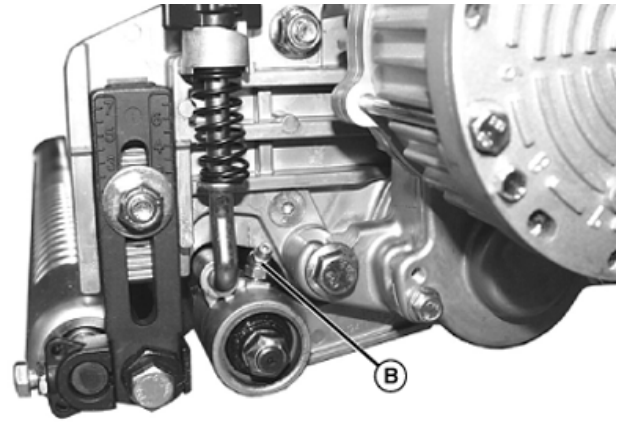
Lubrificação de Manutenção

1. Estacionar a máquina em uma superfície nivelada.
2. Desligar o motor e engatar o freio de estacionamento.
3. Drenar a caixa de engrenagens.
4. Encher a caixa de engrenagens com BIO HY-GARD ao nível adequado.
5. Dar a partida no motor e elevar a marcha lenta até a aceleração média.
6. Trabalhar com a embreagem de transmissão várias vezes com a TDF desligada.
7. Desligar o motor e verificar o nível da caixa de engrenagens. Completar o nível apropriado de BIO HY-GARD.
8. Usar a máquina em condições de funcionamento normais durante um mínimo de duas horas.
9. Repetir as etapas 1 a 7.
10. Obedecer às programações de manutenção recomendadas.

Lubrificação do condicionador de gramado ou da transmissão da escova de gramado rotativa



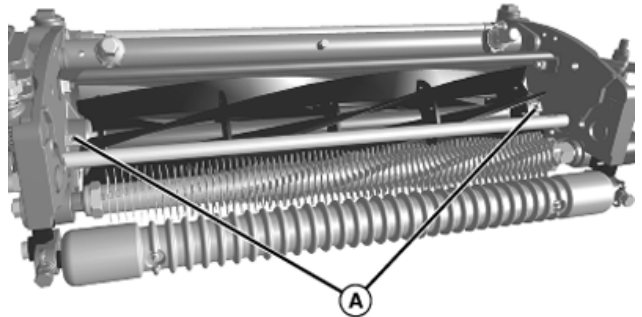
TCAL41497—UN—22JAN13



TCAL41498—UN—22JAN13

Lubrificar a caixa de engrenagens do GTC ou da escova rotativa (A) e o rolamento do braço de suporte (B) com massa lubrificante para a unidade de corte de grama e golfe John Deere.

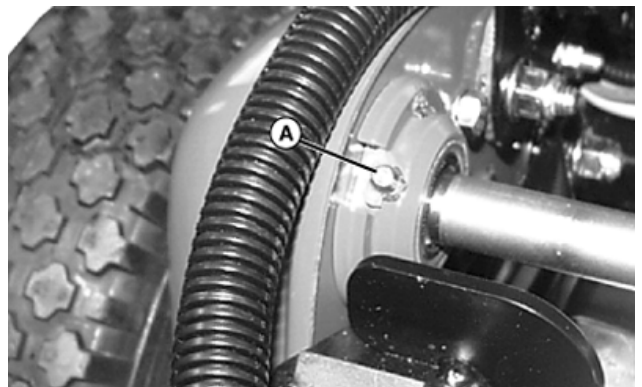
Lubrificar o rolo



TCAL41499—UN—22JAN13

Lubrificar os pontos de lubrificação do rolamento do rolo (A) em ambas as extremidades com massa lubrificante para a unidade de corte de grama e golfe John Deere.

Lubrificar transmissões de entrada

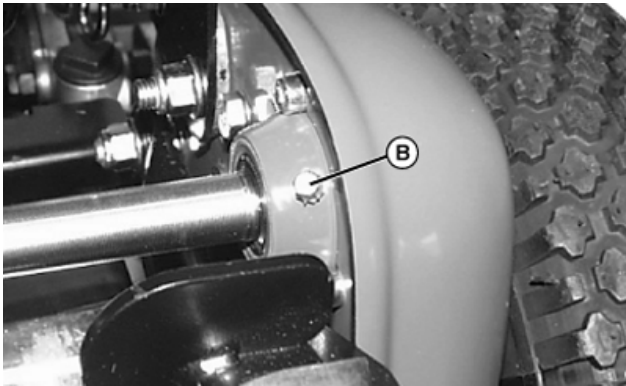


TCAL41500—UN—22JAN13

Lado esquerdo mostrado a partir da traseira.

Lubrificação de Manutenção

1. Lubrificar a transmissão de entrada na corrente de transmissão lateral esquerda no ponto (A) com massa lubrificante universal SD Poliureia John Deere ou uma massa lubrificante universal SAE equivalente.

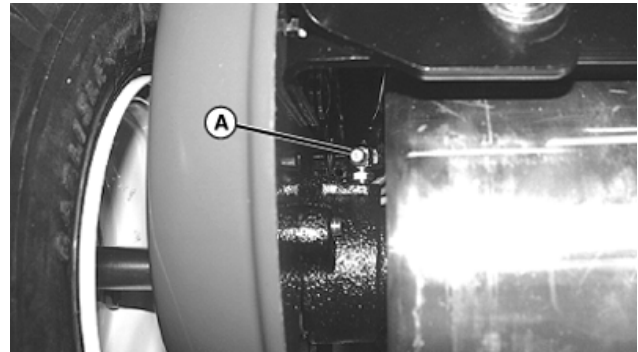


TCAL41501—UN—22JAN13

Lado direito mostrado a partir da traseira.

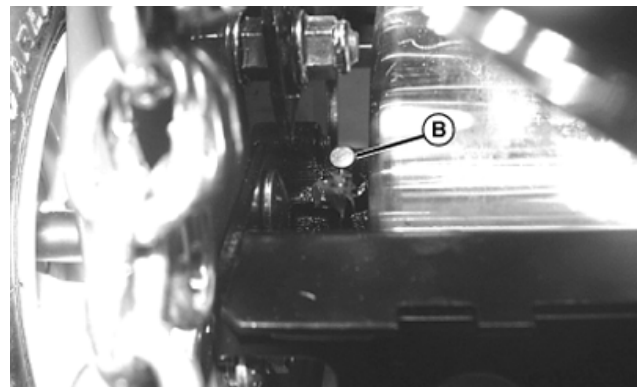
2. Lubrificar a transmissão de entrada na corrente de transmissão lateral direita no ponto (B) com massa lubrificante universal SD Poliureia John Deere ou uma massa lubrificante universal SAE equivalente.

Lubrificar cilindro da transmissão



TCAL41503—UN—22JAN13

Lado esquerdo mostrado a partir da traseira.

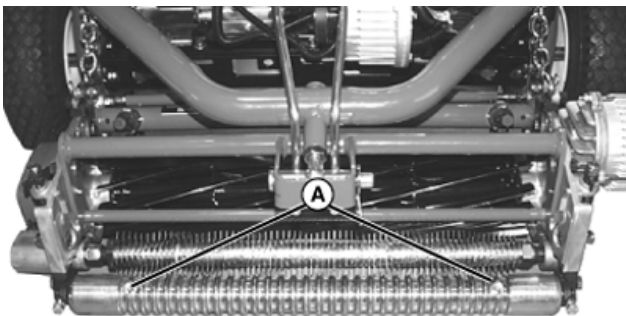


TCAL41504—UN—22JAN13

Lado direito mostrado a partir da dianteira.

Lubrificar o cilindro da transmissão nos pontos (A e B) com massa lubrificante universal SD Poliureia John Deere ou uma massa lubrificante universal SAE equivalente.

Lubrificar cilindro dianteiro

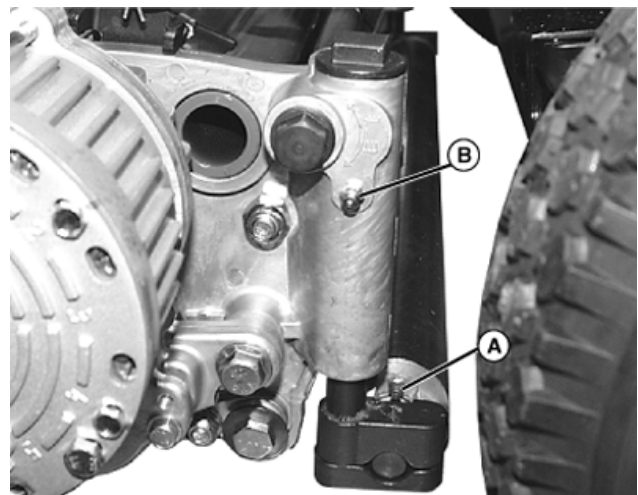


TCAL41502—UN—22JAN13

Cilindro ranhurado mostrado

Lubrificar o cilindro nos pontos (A) com massa lubrificante universal SD Poliureia John Deere ou uma massa lubrificante universal SAE equivalente.

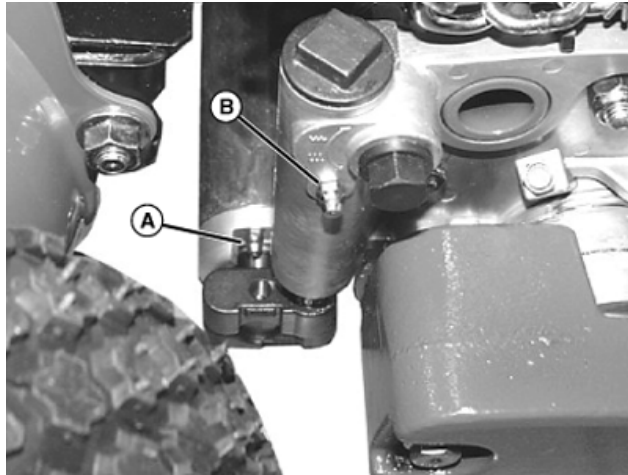
Lubrificar o cilindro traseiro e os ajustadores da altura de corte



TCAL41505—UN—22JAN13

Lado esquerdo mostrado.

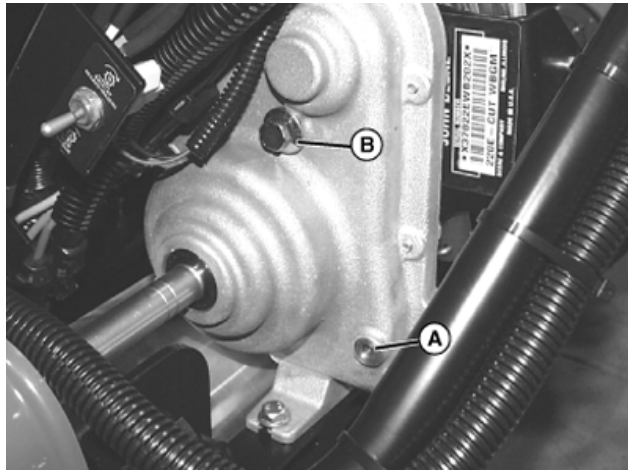
Lubrificação de Manutenção



Lado direito exibido.

Lubrificar o cilindro traseiro nos dois pontos (A) e ajustadores da altura de corte nos dois pontos (B) com massa lubrificante universal SD Poliureia John Deere ou uma massa lubrificante universal SAE equivalente.

Verificar e encher a caixa de engrenagens



TCAL41507—UN—22JAN13

1. Retirar as rodas de transporte e posicionar a máquina de forma que o tambor de tração e os cilindros dianteiro e traseiro estejam numa superfície nivelada.
2. Retirar o bujão de dreno (A).
3. Verificar o nível do lubrificante. O óleo deve estar na parte inferior do orifício de drenagem.
4. Adicionar óleo se necessário através do orifício superior (B) usando óleo Hy-Gard John Deere.

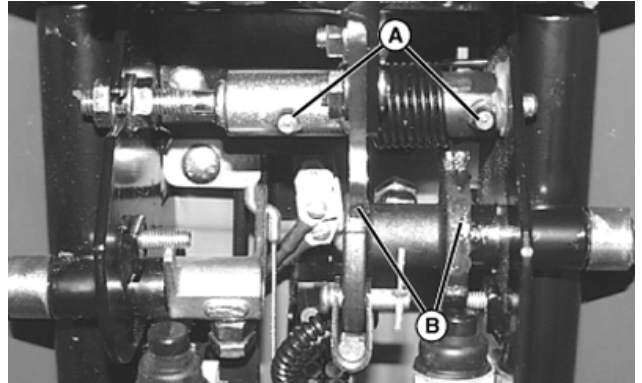
Especificação

Caixa de engrenagens

— Capacidade 0,14 L (0,3 pt) ou 140 mL (4.8 oz.)

5. Instalar o bujão de drenagem com a gaxeta no orifício (A) e apertar bem.
6. Retirar o bloco usado para nivelar a unidade.

Lubrificar a ligação de controle da transmissão



TCAL41508—UN—22JAN13

1. Lubrificar a ligação de controle da transmissão nos pontos (A e B) com massa lubrificante universal SD Poliureia John Deere ou uma massa lubrificante universal SAE equivalente.

Manutenção do motor

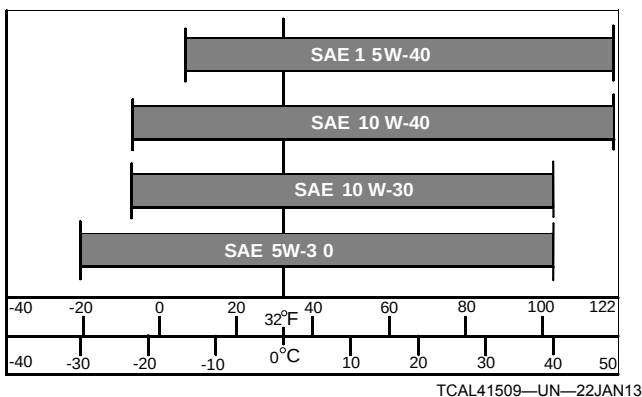
Evite Gases

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! Os gases do escapamento do motor contêm monóxido de carbono e podem causar intoxicações graves ou mortais.

- Mova a máquina para uma área externa antes de ligar o motor.
- Não ligue um motor em uma área confinada sem uma ventilação adequada.
- Conecte um tubo de extensão ao tubo de escape do motor para direcionar os gases de escape para fora da área.
- Deixe o ar fresco externo entrar na área de trabalho para dissipar os gases do escape.

Óleo do Motor

Usar óleo com viscosidade apropriada baseando-se na variação esperada da temperatura do ar durante o período entre as mudanças de óleo.



cJohn Deere TURF-GARD™ é o preferido.

Os óleos a seguir também são recomendados:

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

Podem ser usados outros óleos se cumprirem uma ou mais das seguintes normas:

- ILSAC GF-4
- ILSAC GF-3
- ILSAC GF-2
- API Service Category SM
- API Service Category SL
- API Service Category SJ
- ACEA Oil Sequence A3
- ACEA Oil Sequence A2
- ACEA Oil Sequence A1

Usar combustível adequado

Usar combustível sem chumbo de classificação regular com octanagem 87 ou mais alta. As misturas de combustível contendo até 10% de etanol ou até 15% combustível reformulado com MTBE (éter metil-terciário butílico) são aceitáveis. Não utilizar combustível nem aditivos com metanol, pois podem ocorrer danos no motor.

Utilizar sempre combustível limpo e novo comprado em quantidades que possam ser usadas dentro de aproximadamente 30 dias, caso contrário adicionar estabilizador de combustível.

O combustível é misturado para se obter um desempenho ideal para cada estação. Para evitar problemas de desempenho do motor, tais como dificuldades em ligar o motor ou obstrução por vapor, utilizar o combustível adequado para a estação. Utilizar o combustível que foi comprado na estação quente durante essa estação, e utilizar o combustível que foi comprado na estação fria durante essa estação.

O combustível pode ficar velho em máquinas com motores que são usados em determinadas estações ou pouco frequentemente durante uma estação. O combustível estragado pode produzir verniz e entupir os componentes do carburador, afetando, deste modo, o desempenho do motor.

Manter o recipiente de armazenamento de combustível bem tapado e numa área fresca, fora da luz direta do sol. O combustível pode separar-se ou degradar-se se não for vedado devidamente ou se for exposto ao sol e ao calor.

Pode haver uma acumulação de condensação no tanque de combustível devido a uma variedade de condições operacionais ou ambientais e, com o tempo, isto pode afetar o funcionamento da sua máquina. Encher o tanque de combustível ao fim de cada dia de trabalho e armazenar o combustível em recipientes de plástico para reduzir a formação de condensação.

Para obter um desempenho ideal e manusear o combustível da melhor forma durante todo o ano, adicionar estabilizador ao combustível imediatamente após a sua compra. Isto ajuda a prevenir problemas de desempenho do motor e permite o armazenamento do combustível na máquina durante todo o ano sem derramar.

Manutenção do motor

Abastecer o tanque de combustível

! CUIDADO: Evite ferimentos! Os gases do combustível são explosivos e inflamáveis:

- Desligue o motor antes de abastecer o tanque de combustível.
- Deixe o motor esfriar antes de reabastecer.
- Não fume ao manusear combustível.
- Mantenha o combustível afastado de chamas ou faíscas.
- Abasteça o tanque de combustível ao ar livre ou em uma área ventilada.
- Limpe o combustível derramado imediatamente.
- Use um recipiente não metálico aprovado para evitar descarga eletrostática.

IMPORTANTE: Evite danos! Sujeira e água no combustível podem causar danos ao motor:

- Limpe a sujeira e detritos da abertura do tanque de combustível.
- Use combustível estabilizado, novo e limpo.
- Abasteça o tanque de combustível no fim de cada dia de operação, para manter a condensação fora do tanque de combustível.
- Use um funil não metálico com uma peneira plástica ao abastecer o tanque de combustível ou o recipiente de armazenagem.

Abasteça o tanque de combustível no final de cada dia de operação, para evitar a condensação e o congelamento em tempo frio.

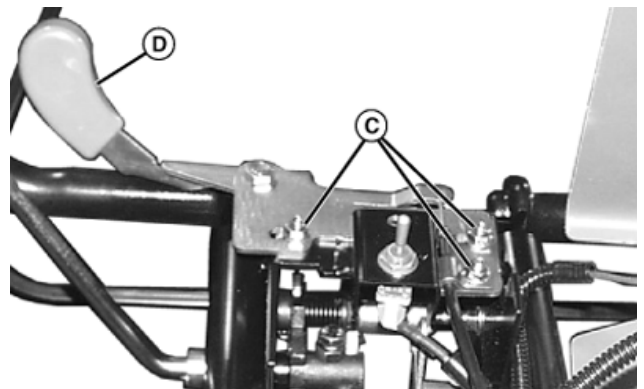
1. Estacione a máquina com segurança. (Consulte Estacionamento com segurança na seção Segurança.)
2. Deixe o motor esfriar.
3. Remova qualquer detrito da área em volta da tampa do tanque de combustível.
4. Remova lentamente a tampa do tanque de combustível para permitir a liberação de qualquer pressão acumulada no tanque.
5. Encha o tanque de combustível somente até a base do bocal de enchimento. Não encha em excesso.
6. Instale a tampa do tanque de combustível.
 - Modelo a gasolina: Gire a tampa até ouvir o clique.

Ajustar o Local da alavanca do acelerador



TCAL41510—UN—22JAN13

1. Retirar os dois parafusos de cabeça hexagonal (A).
2. Retirar a tampa do guidom (B).



TCAL41511—UN—22JAN13

3. Desapertar as três porcas (C).
4. Mover a placa da alavanca do acelerador (D) para o local da alavanca mais confortável para o operador.
5. Apertar as porcas.
6. Instalar a tampa do guidão com dois parafusos de cabeça hexagonal e apertar.

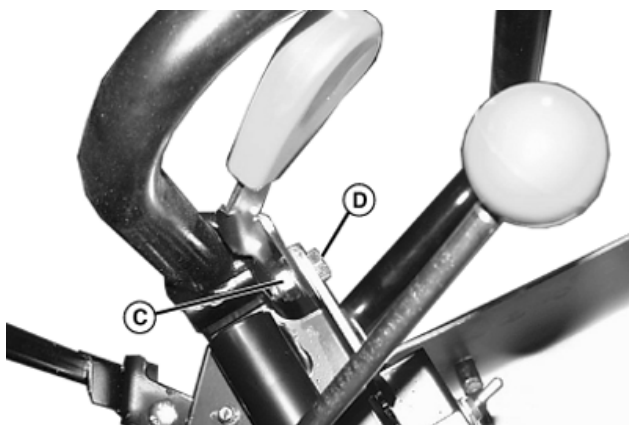
Manutenção do motor

Ajustar a tensão da alavanca do acelerador



TCAL41512—UN—22JAN13

1. Retirar os dois parafusos de cabeça hexagonal (A).
2. Retirar a tampa do guidom (B).



TCAL41513—UN—22JAN13

3. Utilizar duas chaves e apertar ou desapertar a contraporca (C) no parafuso hexagonal do pivô do acelerador (D). Com a tensão correta, a alavanca do acelerador é fácil de mover, mas mantém o ajuste de aceleração desejado durante a operação.
4. Instalar a tampa do guidão com dois parafusos de cabeça hexagonal e apertar.

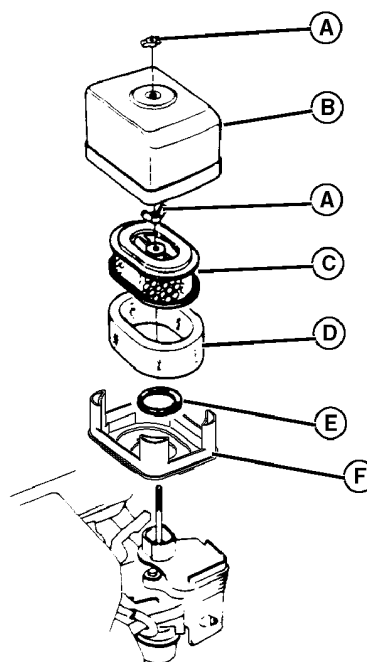
Limpar o filtro de ar

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! Encostar em superfícies quentes pode queimar a pele. O motor, os componentes e os fluidos estarão quentes se o motor esteve ligado. Espere o motor esfriar antes de fazer manutenção ou trabalhar próximo a ele e aos componentes.

IMPORTANTE: Evite danos! Sujeira e detritos podem entrar no motor através de um elemento de filtro danificado:

- Não lave um elemento de papel.
- Não tente limpar o elemento de papel batendo-o contra outro objeto.
- Não use ar pressurizado para limpar o elemento.
- Troque o elemento somente se estiver sujo, danificado ou se a vedação estiver rachada.

1. Remova a porca borboleta (A) para remover a tampa do filtro de ar (B).



TCAL41514—UN—22JAN13

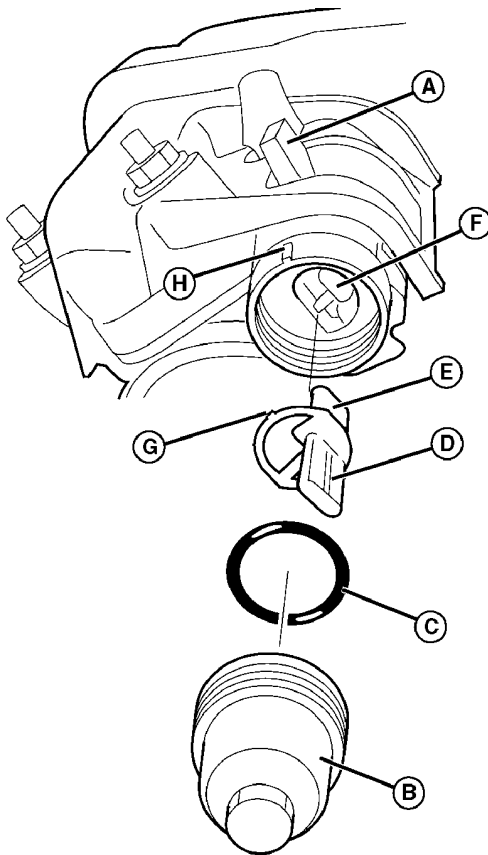
2. Retire a segunda porca borboleta (A) para remover o elemento do filtro de ar (C) e do pré-filtro (D).
3. Verifique o compartimento, o pré-filtro, o elemento e a gaxeta de borracha (E) quanto a danos. O compartimento deve estar bem assentado e permitir que apenas ar filtrado entre no carburador. Substitua se necessário.

IMPORTANTE: Evite danos! Não limpe o pré-filtro com solventes nem com ar comprimido.

Manutenção do motor

4. Certifique-se de que não existem obstruções à passagem de ar.
5. Pré-limpador (D) - Limpe a cada 25 horas de operação:
 - Lave com detergente e água, enxágue com água limpa.
 - Seque completamente.
 - Elemento do filtro de ar (C) - Limpe ou substitua a cada 100 horas de operação:
 - Se o elemento estiver extremamente sujo ou danificado, instale um elemento novo.
 - Monte o conjunto do filtro de ar e instale as duas porcas borboletas. Certifique-se de que a base (F) está devidamente instalada antes da montagem.

Limpar o copo de sedimentos e filtro de combustível



TCAL41515—UN—22JAN13

1. Colocar a válvula de corte de combustível (A) na posição DESLIGADA.
2. Desapertar e retirar o copo de sedimentos (B) e o anel em O (C).
3. Remover a tela do filtro de combustível (D).

4. Limpar completamente o copo de sedimentos (B) e a tela do filtro de combustível (D) com um solvente removedor de massa lubrificante da John Deere ou um equivalente.
5. Instalar a tela do filtro de combustível (D) com o separador (E) alinhado com a ranhura (F) e o separador (G) alinhado com o entalhe (H) no carburador.
6. Instalar o anel em O (C) e o copo de sedimentos (B). Apertar firmemente o copo de sedimentos.
7. Rodar a válvula de corte de combustível para a posição completamente aberta (ON) e verificar por vazamentos.

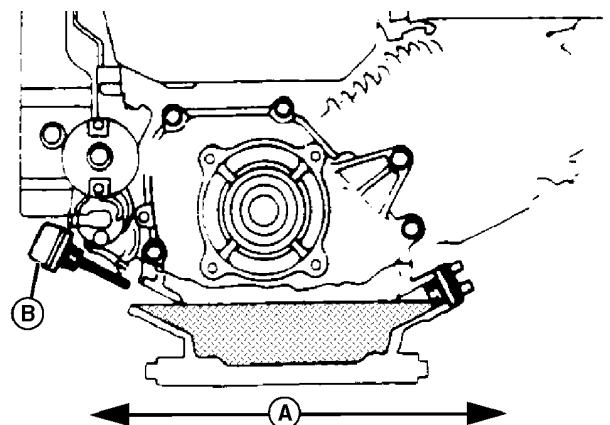
Verificar o nível do óleo do motor

IMPORTANTE: Evite danos! Caso o nível do óleo não seja verificado regularmente, poderão ocorrer problemas graves no motor se o nível do óleo estiver fora do intervalo de funcionamento:

- O motor deve estar nivelado antes de verificar o nível de óleo.
- Verifique o nível de óleo antes de operar.
- Verifique o nível do óleo com o motor frio e desligado.
- Mantenha o nível do óleo entre as marcas da vareta de nível.
- Desligue o motor antes de adicionar óleo.

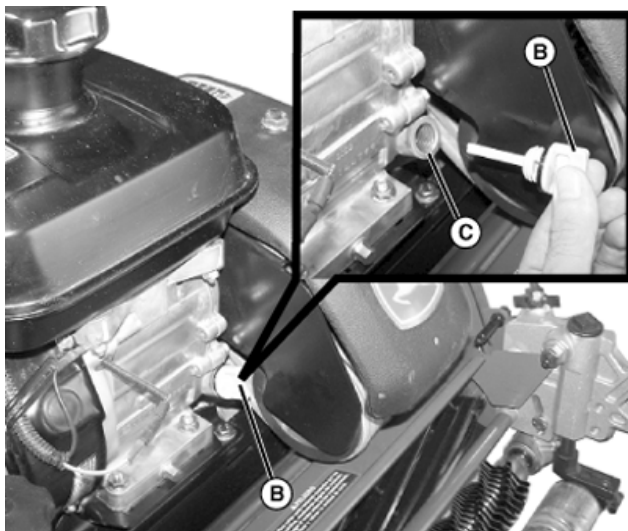
NOTA: Verifique o óleo duas vezes por dia se você operar o motor mais de 4 horas por dia.

Certifique-se de que o motor esteja frio ao verificar o nível de óleo do motor.



TCAL41516—UN—22JAN13

Manutenção do motor



TCAL41517—UN—22JAN13

1. Certifique-se de que o motor se encontra em uma posição nivelada (horizontal) (A). Se necessário, coloque um bloco sob o cilindro dianteiro para nivelar o motor.

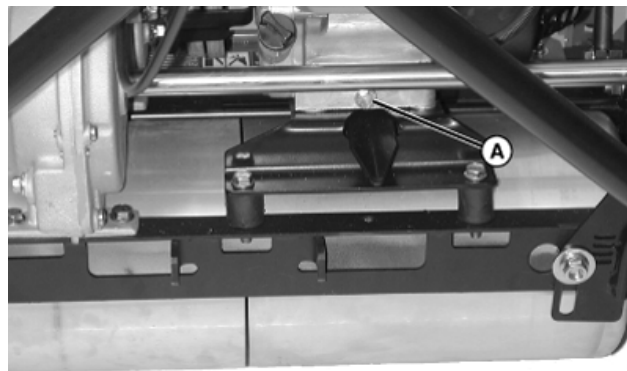
NOTA: Não rosqueie a vareta medidora no motor para verificar o nível do óleo.

2. Remova a vareta de nível (B), limpe e instale sem apertar na abertura de enchimento.
3. Remova a vareta de nível e inspecione o nível do óleo. Se não vir nenhum óleo ou se vir apenas um pouco de óleo na vareta de nível, adicione óleo até o nível máximo (C). Não encha em excesso.
4. Limpe qualquer óleo derramado do cortador.

Trocar o óleo do motor

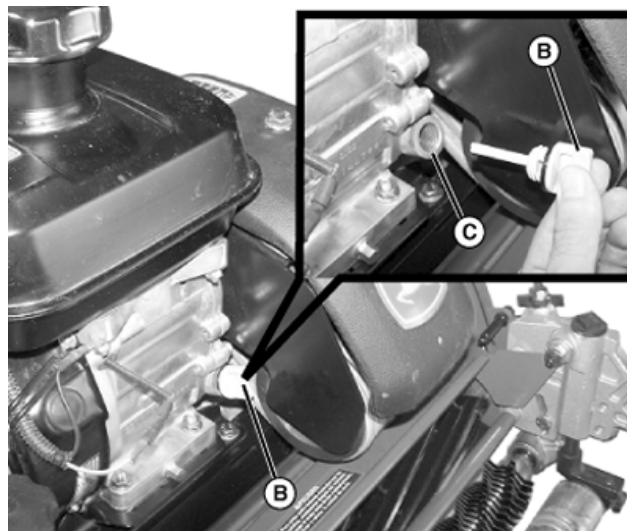
NOTA: Troque o óleo após as 20 primeiras horas de operação, e então a cada 50 horas de operação. Os bujões de verificação e de enchimento estão localizados na parte dianteira e traseira da máquina.

1. Ligue o motor por alguns minutos para aquecer o óleo.
2. Certifique-se de que o motor está em uma posição nivelada (horizontal); se necessário, coloque um bloco sob o cilindro dianteiro para nivelar o motor.
3. Desligue o motor.



TCAL41518—UN—22JAN13

4. Remova o bocal de drenagem (A) e drene o óleo para dentro de um recipiente.
5. Instale o bocal de drenagem.



TCAL41519—UN—22JAN13

6. Remova a vareta de nível e limpe com um pano.
7. Adicione a quantidade especificada de óleo para o nível completo (C). Não encha em excesso. (Consulte "Verificar nível de óleo".)

Especificação

Óleo do motor — Capacidade 0,6 L (0,63 qt.)

8. Limpe qualquer óleo derramado do cortador.

Manutenção do motor

Limpar a vela de ignição e ajustar a folga do eletrodo

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! Encostar em superfícies quentes pode queimar a pele. O motor, os componentes e os fluidos estarão quentes se o motor esteve ligado. Espere o motor esfriar antes de fazer manutenção ou trabalhar próximo a ele e aos componentes.



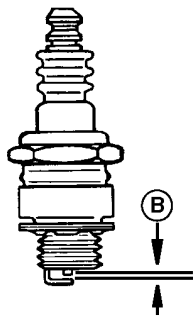
TCAL41520—UN—22JAN13

8. Instale e aperte o bujão conforme a especificação.
Especificação
Vela de ignição — Torque 18 N·m (13 lb.-pé)
9. Ligue o fio da vela de ignição.

1. Desligue o fio da vela de ignição (A) e remova a vela.
2. Limpe completamente a vela usando um solvente com ponto de inflamação alto e uma escova de fios.
3. Inspeccione a vela quanto a porcelana rachada, eletrodos corroídos ou danificados ou outros danos.

NOTA: No Canadá, substitua a vela por uma vela com resistor.

4. Substitua a vela, se necessário.



TCAL41521—UN—22JAN13

5. Verifique a folga da vela (B) com um calibrador de lâminas de fios redondo.
6. A folga deve estar dentro das especificações.
Especificação
Vela de ignição — Folga 0,7–0,8 mm (0,028–0,031 pol.)
7. Mude a folga movendo apenas o eletrodo externo em direção ao eletrodo central.

Manutenção - Unidades de corte

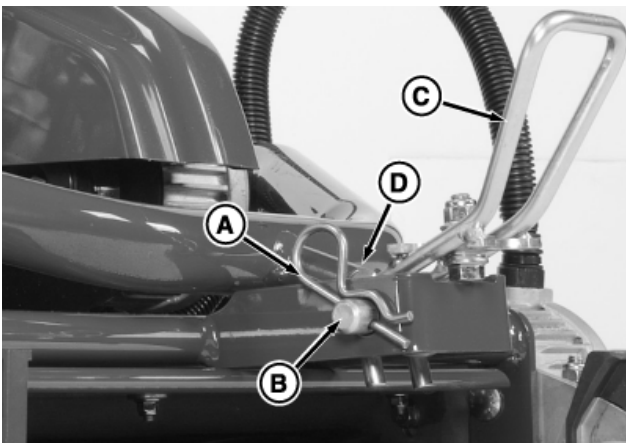
Remoção e instalação das unidades de corte

Remoção da unidade de corte

IMPORTANTE: Evite danos! Apoie a barra de apoio da máquina antes da remoção da unidade de corte para impedir que a máquina tombe descontroladamente.

1. Estacione o veículo com segurança. (Ver Estacionar com Segurança na seção SEGURANÇA.)

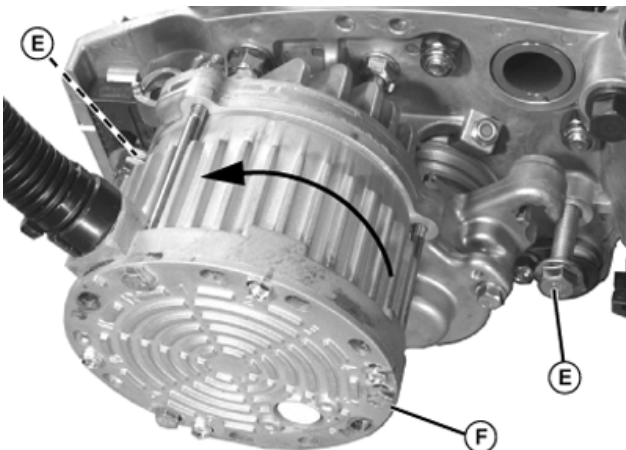
NOTA: Quando for usada um cesto estilo montagem direta, remova o suspensor (C). Instale o suspensor no sentido oposto com a parte dobrada do suspensor apontando para baixo.



TCT011727—UN—22SEP14

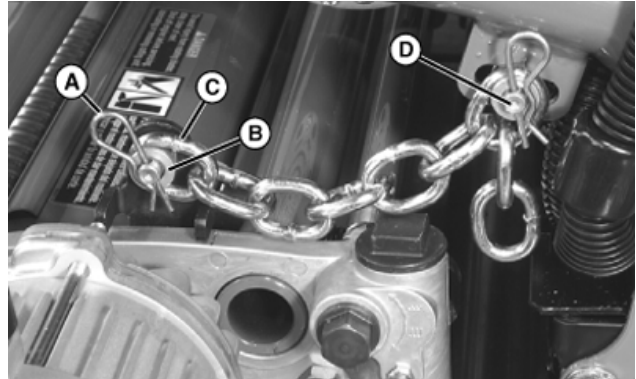
2. Remova o pino elástico de trava (A) e o pino de forquilha (B) que fixam a unidade de corte e o suspensor do cesto (C) no braço do suporte (D). Role a unidade de corte afastando-a da máquina.

IMPORTANTE: Evite danos! NUNCA levante ou transporte o motor através de cabos.



TCAL41523—UN—22JAN13

3. Solte os dois parafusos flangeados sextavados (E) e gire e remova o conjunto do motor de transmissão (F) da unidade de corte.

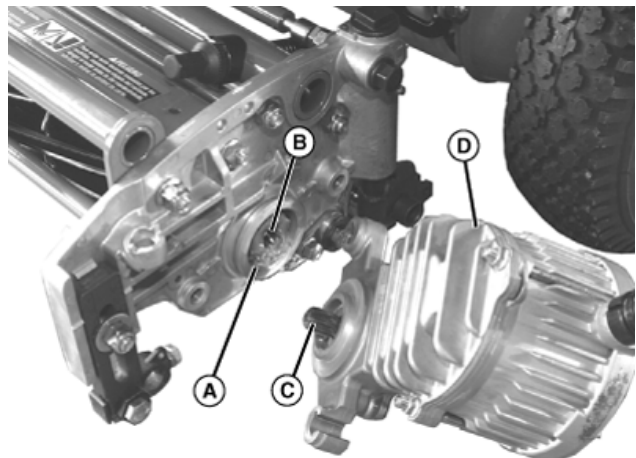


TCAL41524—UN—22JAN13

4. Remova a arruela lisa (B) do pino de elástico de travamento (A) e a corrente limitadora (C) do pino âncora de cada lado da unidade de corte.

NOTA: Se as correntes forem removidas do pino do braço de suporte (D), marque o elo de modo que as correntes de elevação possam ser instaladas corretamente.

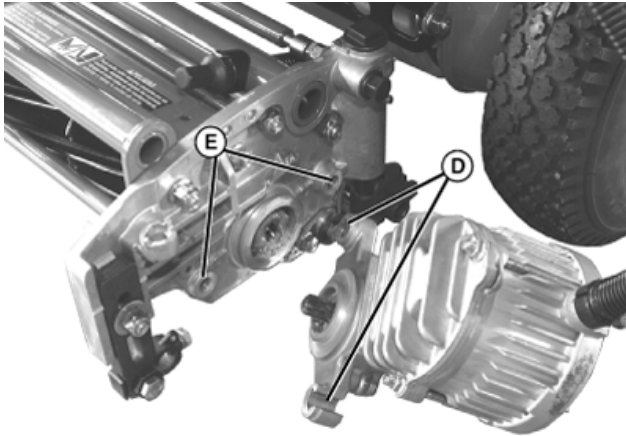
Instalação das Unidades de Corte



TCAL41525—UN—22JAN13

1. Inspeção dentro do compartimento do rolamento da unidade de corte (A) quanto à existência de graxa. Adicione graxa para unidade de corte de golfe e gramado John Deere no compartimento (A) e nas estrias internas do tambor (B), caso seja necessária uma lubrificação adicional.
2. Alinhe as ranhuras (C) do eixo do motor de transmissão com as ranhuras internas do tambor (B). Instale o conjunto do motor de acionamento (D) na unidade de corte.

Manutenção - Unidades de corte



TCAL41526—UN—22JAN13

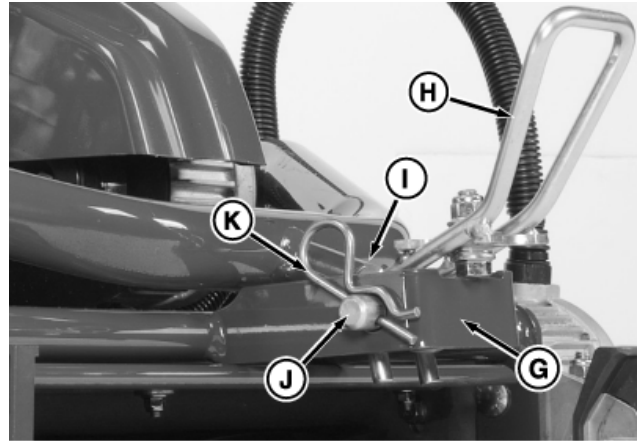
3. Gire o motor de transmissão, conforme necessário, para alinhar os furos ranhurados (D) no compartimento com os orifícios rosqueados (E) da unidade de corte.



TCAL41527—UN—22JAN13

4. Instale e aperte os parafusos flangeados sextavados (F).
5. Role a unidade de corte sob a máquina.

NOTA: Quando for usada uma cesto estilo montagem direta, remova o suspensor (H). Instale o suspensor no sentido oposto com a parte dobrada do suspensor apontando para baixo.



TCT011728—UN—22SEP14

6. Alinhe os furos do garfo dianteiro (G), o suspensor do cesto (H) e o braço do suporte da unidade de corte (I).
7. Certifique-se da orientação correta do suspensor do cesto (H). Insira o pino de forquilha (J) completamente e prenda com o pino elástico de travamento (K).



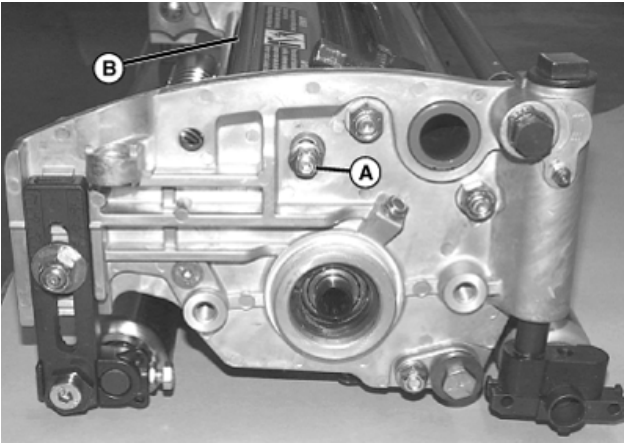
TCAL41529—UN—22JAN13

8. Instale as correntes de elevação (L) nos pinos do compartimento da unidade de corte. Certifique-se de que as correntes não estejam dobradas.
9. Instale as arruelas lisas (M) e os pinos de travamento por mola (M) em cada pino do compartimento da unidade de corte. (Consulte Ajustar as correntes de limite da unidade de corte nesta seção.)

Ajustar a proteção da unidade de corte

NOTA: Manter a proteção próxima das lâminas de corte melhora o desempenho do recolhedor de grama na maior parte das condições.

Manutenção - Unidades de corte



TCAL41530—UN—22JAN13

1. Desapertar os dois parafusos (A) e contraporcas em cada lado da unidade de corte.



TCAL41531—UN—22JAN13

2. Levantar ou abaixar a proteção (B) para ajustar a folga (C) entre o fundo da proteção e o topo das lâminas de corte conforme especificações.

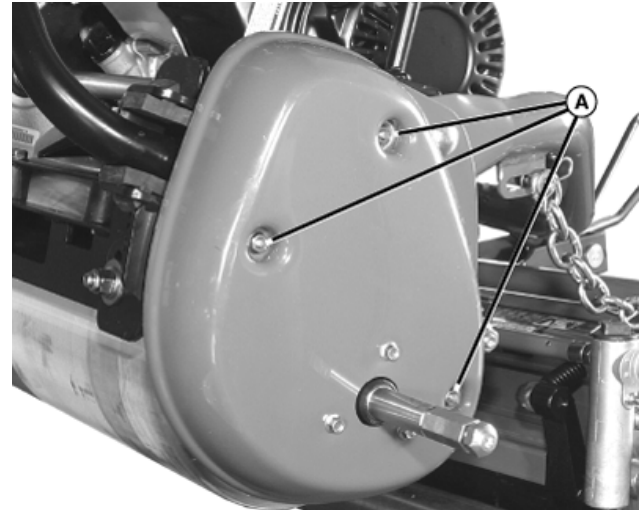
Especificação

Proteção para unidade de corte — Folga 1,5 mm (0,06")

3. Apertar os parafusos.

Ajustar as correntes de transmissão do cilindro

1. Levantar a máquina no suporte de impulso e retirar a roda de transporte.



TCAL41532—UN—22JAN13

2. Retirar as três porcas na tampa da transmissão (A) e retirar a tampa da máquina.



TCAL41533—UN—22JAN13

3. Desapertar a porca (B) na roda da polia louca.
4. Deslizar a polia (C) conforme especificações para deflexão máxima em ponto médio (D) da corrente de transmissão.

Especificação

Polia louca — Deflexão máxima 6,35 mm (1/4")

5. Apertar a porca (B).
6. Lubrificar a corrente de tração com massa lubrificante universal SD Poliureia John Deere ou uma massa lubrificante universal SAE equivalente.
7. Instalar a tampa e prender com as peças originais.
8. Instalar a roda de transporte.
9. Repetir os passos no lado oposto.
10. Baixar a máquina do suporte de impulso.

Manutenção - Unidades de corte

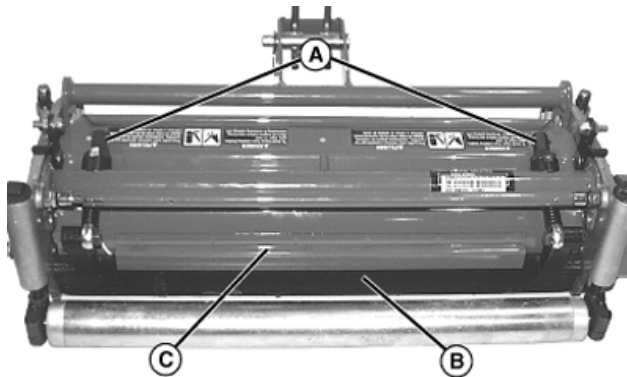
Ajustar a lâmina da caixa ao tambor (QA5)

! CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas. Sempre use luvas ao manusear lâminas ou trabalhar próximo às lâminas.

IMPORTANTE: Evite danos! Ajuste a lâmina da caixa ao tambor, abaixando e elevando a lâmina da caixa de forma igual.

Não ajuste mais do que um intervalo na porca do ajustador de cada vez, alternando os lados.

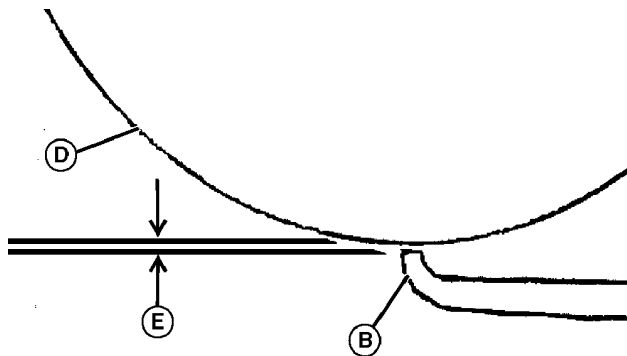
NOTA: Coloque a unidade de corte na vertical sobre a bancada de trabalho.



TCAL41534—UN—22JAN13

1. Gire o ajustador da torre da lâmina da caixa (A) em ambos os lados da unidade de corte em sentido anti-horário até que a lâmina da caixa (B) esteja apertada contra a unidade de corte (C).
2. Aperte lentamente o ajustador da torre (A) em sentido horário, alternando os lados até que a lâmina da caixa comece a afastar-se do rolo de corte. O tambor de corte deve girar livremente.

NOTA: Certifique-se de que o ajuste final da lâmina da caixa esteja puxando a lâmina da caixa para longe do tambor de corte.



TCAL41535—UN—22JAN13

3. Vire os ajustadores (A) alternadamente não mais do que uma volta por vez até que a folga (E) entre a

lâmina da caixa (B) e o tambor (D) fique dentro da especificação.

Especificação

Lâmina da caixa ao tambor

— Folga. 0,025—0,050 mm (0,001—0,002 pol.)

4. Verifique a distância do tambor à lâmina da caixa (E). Ajuste novamente, se necessário.

Ajuste paralelo do cilindro dianteiro com a lâmina da caixa (QA5)

! CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas e giram rapidamente:

Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte quando a máquina estiver em funcionamento.

Use sempre luvas enquanto trabalha nas unidades de corte.

Tenha cuidado com a rotação do tambor de corte. Girar um tambor de corte pode fazer com que outra lâmina ou o tambor de corte gire.

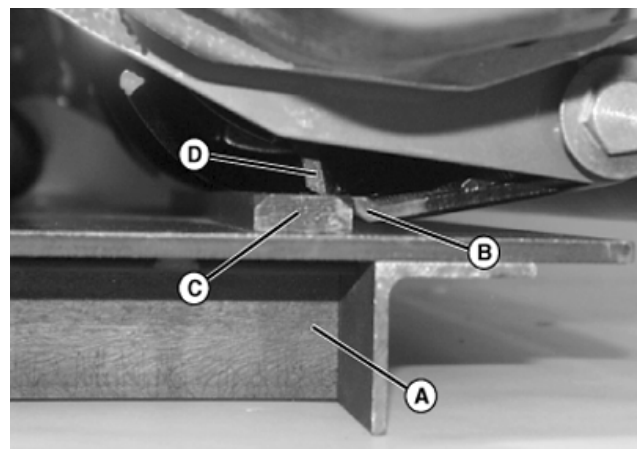
NOTA: Recomenda-se a utilização de uma placa de bancada ou de uma barra medidora da altura de corte com 2 ou 3 parafusos, quando ajustar o cilindro dianteiro paralelamente à lâmina da caixa.

Ajuste sempre o tambor com a lâmina da caixa antes de ajustar o paralelismo do cilindro dianteiro.

Faça sempre o ajuste do paralelismo depois de ajustar a faixa da altura de corte do rolo dianteiro.

Ajuste do Paralelismo com a Placa de Bancada

1. Posicione a unidade de corte na posição vertical numa superfície plana ou área de trabalho.

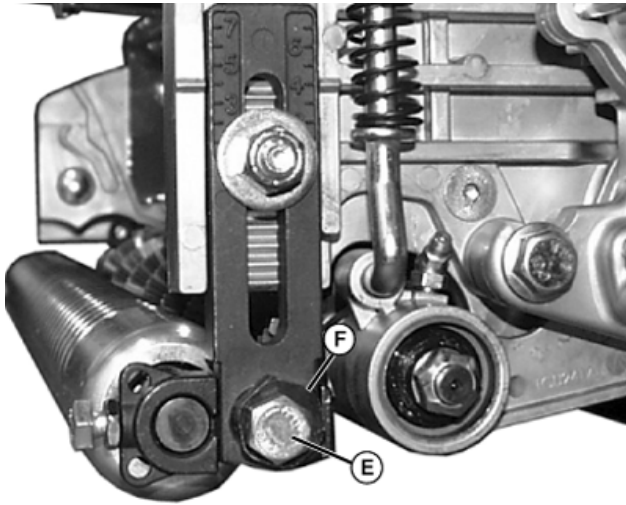


TCAL41536—UN—22JAN13

2. Coloque a placa de bancada numa superfície nivelada. Coloque a unidade de corte na parte superior da placa de bancada (A). A lâmina da caixa

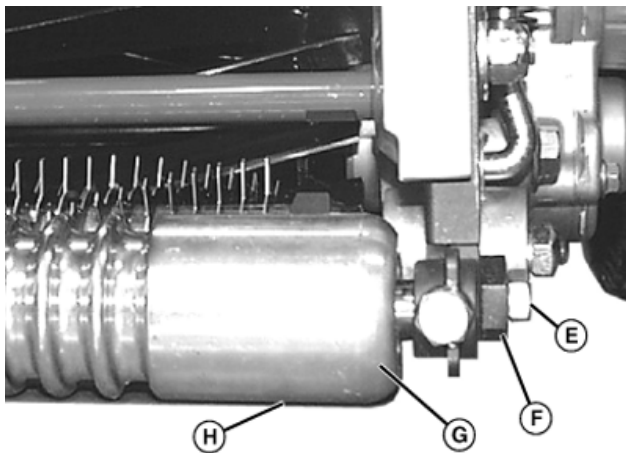
Manutenção - Unidades de corte

(B) deve estar apoiada firmemente no batente da placa (C) com a lâmina do tambor de corte (D) na parte superior do batente da placa.



TCAL41537—UN—22JAN13

- Desaperte o parafuso de cabeça hexagonal (E) em um dos suportes do cilindro.



TCAL41538—UN—22JAN13

- Gire o ajustador do excêntrico (F) até que o cilindro dianteiro (G) fique plano e paralelo à placa de bancada. A folga (H) não deve ultrapassar a especificação máxima.

Especificação

Cilindro dianteiro

— Folga. 0,050 mm (0,002 pol.) máxima

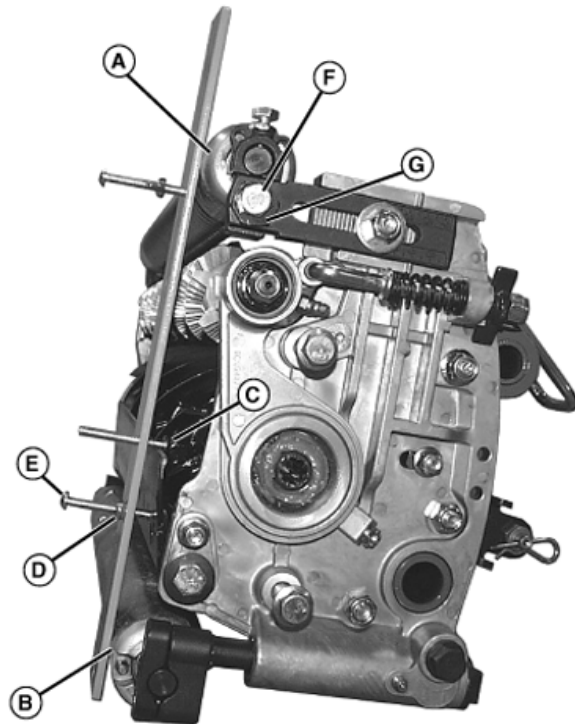
- Segure o ajustador do excêntrico do rolo (F) e aperte o parafuso de cabeça sextavada (E) de acordo com as especificações.

Especificação

Parafuso de cabeça sextavada do ajustador do excêntrico

— Torque. 81,3 N·m (60 lb·pé)

Ajuste do paralelismo com a barra medidora da altura de corte



TCAL41539—UN—22JAN13

- Posicione a unidade de corte na posição vertical em uma superfície plana ou na área de trabalho.
- Apoie a barra medidora da altura de corte contra os cilindros dianteiro (A) e traseiro (B), conforme as especificações da extremidade externa da lâmina da caixa.

Especificação

Barra medidora de corte — Altura. 51 mm (2 pol.)

- Ajuste o interior da cabeça do parafuso (C) contra a borda dianteira da lâmina da caixa para manter a barra medidora no lugar.
- Desaperte a porca borboleta (D). Gire o parafuso do medidor inferior (E) no sentido horário até que a parte superior do parafuso entre em contato com a borda plana da lâmina da caixa.
- Aperte a porca borboleta (D).

- Ajuste a posição do cilindro dianteiro:
 - Solte o parafuso de cabeça sextavada (F) e gire o ajustador do excêntrico (G) até que a parte superior do parafuso do medidor inferior (E) entre em contato com a lâmina da caixa.
 - Segure o ajustador do excêntrico do cilindro (G) e aperte o parafuso de cabeça sextavada (F) de acordo com as especificações.

Especificação

Parafuso de cabeça sextavada do ajustador do excêntrico

— Torque. 81,3 N·m (60 lb·pé)

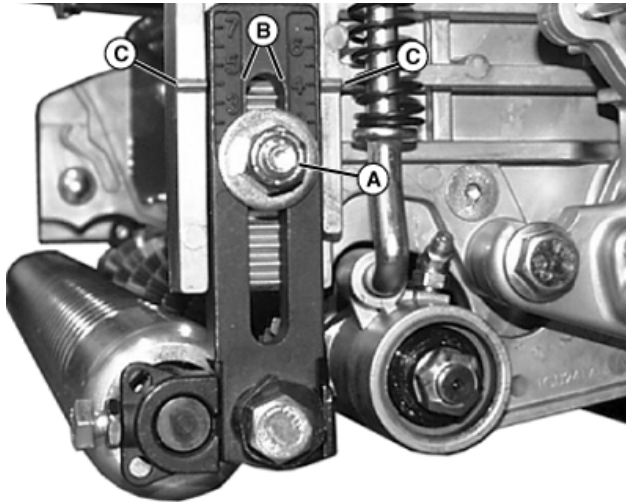
Manutenção - Unidades de corte

7. Repita o procedimento no lado oposto.

Ajustar a faixa da altura de corte (QA5)

Ajuste os suportes do cilindro dianteiro para a faixa da altura de corte desejada.

1. Selecione a faixa de ajuste da altura de corte ajustando a posição de ambos os suportes do cilindro dianteiro.



TCAL41540—UN—22JAN13

2. Desaperte a porca (A) em cada suporte do cilindro.
3. O alinhamento do suporte do cilindro (B) e as marcas de ajuste da estrutura da unidade de corte (C) determinam a faixa de ajuste da altura de corte.

NOTA: A faixa da altura de corte para os modelos 180 E-Cut™ híbrido e 220 E-Cut™ híbrido é 0-19 mm (0,00-0,75 pol.).

4. Consulte o quadro para obter o ajuste desejado.

Faixa da altura de corte (Cilindro dianteiro de 2 polegadas sem GTC)		Ajuste do cilindro dianteiro
mm	pol.	
Não recomendado	Não recomendado	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

Faixa da altura de corte (Cilindro dianteiro de 2 polegadas com GTC)		Ajuste do cilindro dianteiro
mm	pol.	
Não recomendado	Não recomendado	1

Faixa da altura de corte (Cilindro dianteiro de 2 polegadas com GTC)		Ajuste do cilindro dianteiro
mm	pol.	
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

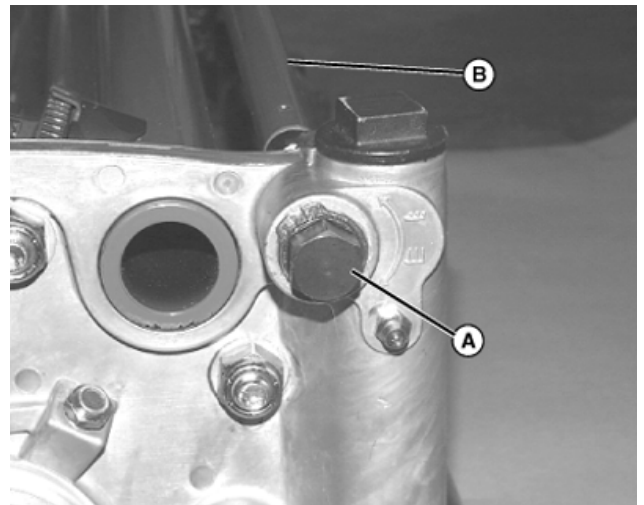
Ajustar a altura de corte (QA5)

! CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas e giram rapidamente:

- Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte quando a máquina estiver em funcionamento.
- Use sempre luvas enquanto trabalha nas unidades de corte.
- Tenha cuidado com a rotação do tambor de corte. Rodar um tambor de corte pode fazer com que outra lâmina ou tambor de corte rode.

NOTA: Não use nenhum tipo de broca pneumática ou chave de impacto para fazer ajustes na altura de corte.

1. Estacione a máquina com segurança. (Ver Estacionar com Segurança na seção SEGURANÇA.)



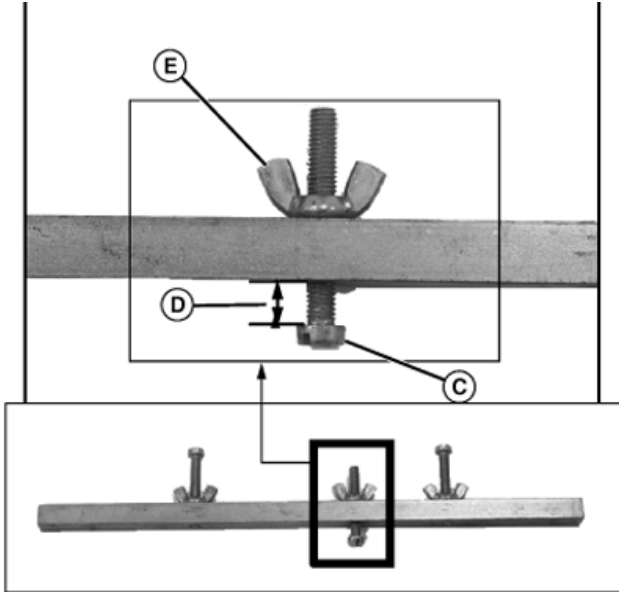
TCAL41541—UN—22JAN13

2. Posicione o ajustador da altura de corte (A) na parte superior traseira do fundido lateral do molinete (qualquer lado).

Manutenção - Unidades de corte

3. Vire o ajuste da altura de corte (A) para diminuir ou aumentar a altura de corte.

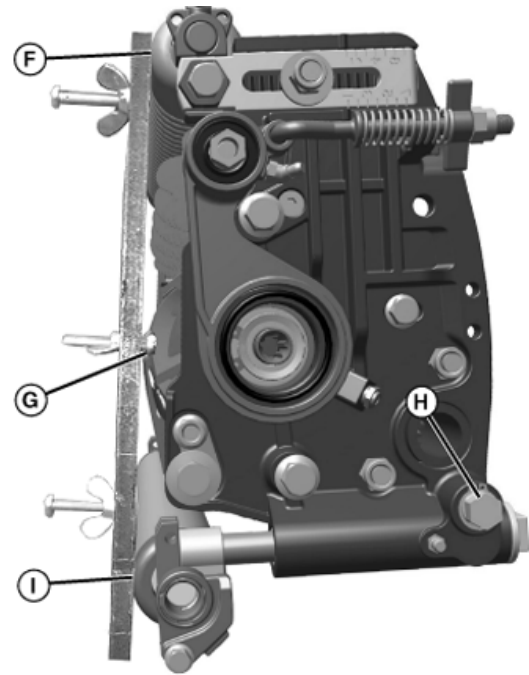
NOTA: Os ajustadores são conectados com eixo cruzado (B), portanto girar um lado gira simultaneamente o outro.



TCAL41542—UN—22JAN13

4. Na barra medidora da altura de corte, ajuste a cabeça do parafuso de ajuste central (C) na altura de corte desejada (D). Tranque a porca de orelhas (E).

NOTA: A altura de corte efetiva pode ser menor do que o ajuste de bancada, com base nas condições do gramado e do solo e na opção do rolo dianteiro.

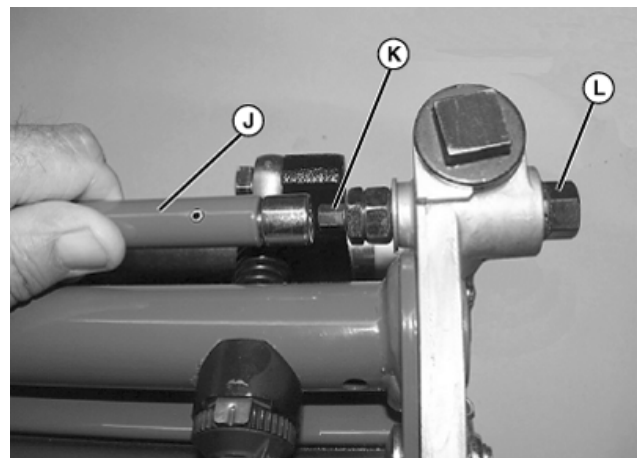


TCAL41543—UN—22JAN13

5. Apoie a barra medidora da altura de corte contra o cilindro dianteiro (F) aproximadamente 51 mm (2 pol.) de cada lado da lâmina da caixa. Ajuste o interior da cabeça do parafuso (G) contra a borda da lâmina da caixa.

NOTA: A parte inferior da cabeça do parafuso na barra medidora deve ser engatada com a borda de corte da lâmina da caixa.

6. Vire o ajustador (H) para mover o cilindro traseiro (I), afastando-o levemente da barra medidora. Vire o ajustador no sentido oposto até que o rolo traseiro toque na barra medidora da altura de corte. Repita no outro lado do molinete de corte.
7. Verifique o ajuste da altura de corte de lado a lado.



TCAL41544—UN—22JAN13

Manutenção - Unidades de corte

- Se for necessário o ajuste da altura de corte de lado a lado, puxe contra a tensão da mola no eixo cruzado (J) para soltá-la do acoplamento sextavado (K). Retire o eixo cruzado.
- Rode o ajustador (L) no lado que requer o ajuste para mover o rolo traseiro para longe da barra medidora ligeiramente. Rode o ajustador na direção oposta até que a altura de corte de lado a lado seja igual. Instale novamente o eixo cruzado.

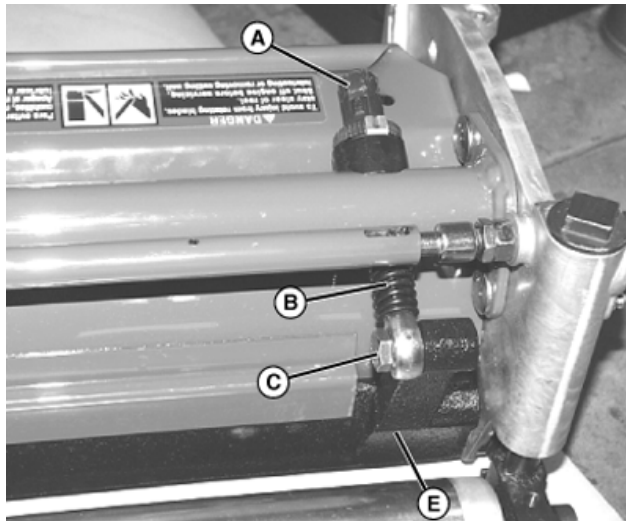
Remover e instalar a sapata da lâmina da caixa

! CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas e giram rapidamente:

- Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte quando a máquina estiver em funcionamento.
- Use sempre luvas enquanto trabalha nas unidades de corte.
- Tenha cuidado com a rotação do tambor de corte. Rodar um tambor de corte pode fazer com que outra lâmina ou tambor de corte rode.

Remoção da sapata da lâmina da caixa

- Retire a unidade de corte da máquina.
- Posicione a unidade de corte com o lado inferior para baixo em uma superfície plana ou na área de trabalho.
- Aumente a distância entre a lâmina da caixa e o tambor nos dois lados da unidade de corte.

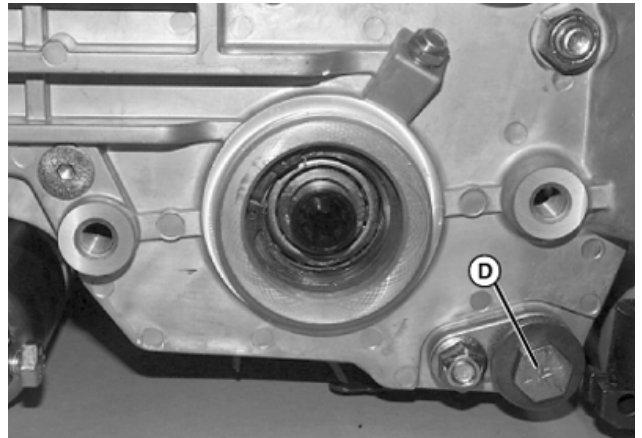


TCAL41545—UN—22JAN13

- Gire os parafusos de cabeça sextavada (A) nos dois lados da unidade de corte no sentido horário para puxar a lâmina da caixa para longe do tambor.

- Gire os parafusos de cabeça sextavada até que as molas (B) nos dois lados da unidade de corte estejam totalmente comprimidas.

- Retire o parafuso (C) de cada lado.

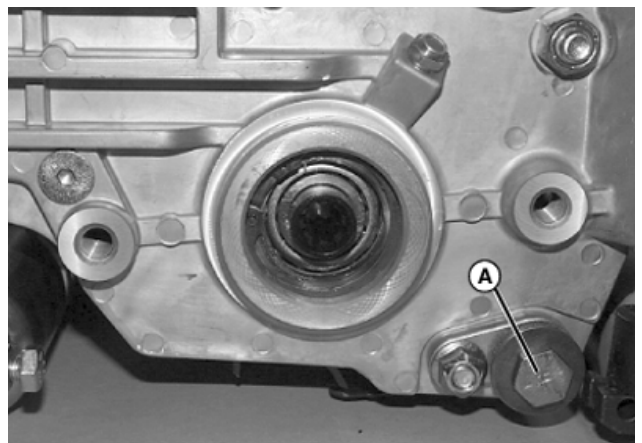


TCAL41546—UN—22JAN13

- Remova o parafuso de cabeça hexagonal (D) de cada extremidade da unidade de corte e retire a sapata da lâmina da caixa (E).
- Inspeccione a lâmina da caixa quanto a danos ou desgaste. Substitua a lâmina da caixa, se necessário. (Consulte Substituição da lâmina da caixa nesta seção.)
- Se for utilizar a lâmina da caixa original novamente, esmerilhe-a. (Consulte "Esmerilhar o tambor e a lâmina da caixa" nesta seção.)

Instalar a sapata da lâmina da caixa

NOTA: Podem acumular-se detritos dentro do canal da proteção da unidade de corte. Limpe todos os detritos do canal antes de instalar a barra de apoio.



TCAL41547—UN—22JAN13

- Deslize a sapata da lâmina da caixa para a posição dentro da unidade de corte e prenda com o parafuso

Manutenção - Unidades de corte

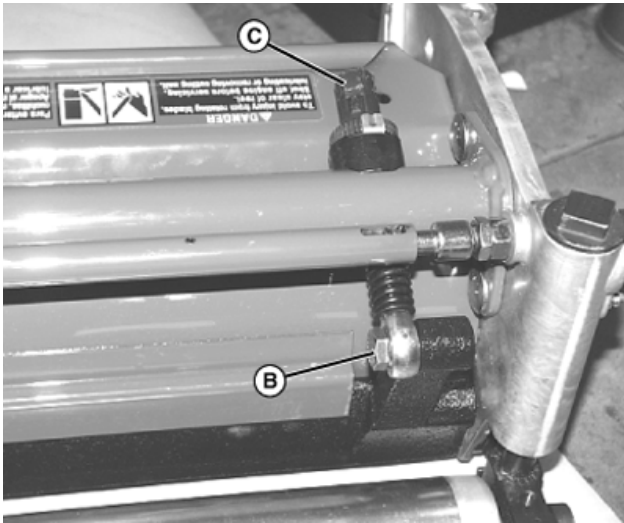
de cabeça sextavada (A) em cada lado. Aperte as peças de acordo com a especificação.

Especificação

Parafuso da sapata da lâmina da caixa

— Torque.....55 N·m (40 lb·pé)

2. Posicione a unidade de corte com o lado inferior para baixo em uma superfície plana ou na área de trabalho.



TCAL41548—UN—22JAN13

3. Instale o parafuso de cabeça hexagonal (B) através do parafuso olhal na sapata da lâmina da caixa.
4. Ajuste o tambor à lâmina da caixa.
5. Ajuste a dianteira do rolo paralela à lâmina da caixa.
6. Ajuste a altura de corte.
7. Rolo de amolação posterior.
8. Verifique a altura de corte e ajuste conforme necessário.

Substituir a lâmina da caixa (QA5)

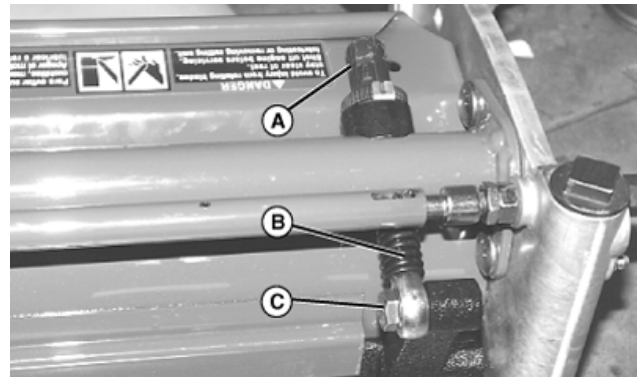
⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas e rodam rapidamente:

- Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte quando a máquina estiver em funcionamento.
- Use sempre luvas enquanto trabalha nas unidades de corte.
- Tenha cuidado com a rotação do tambor de corte. Girar um tambor de corte pode fazer com que outra lâmina ou o tambor de corte gire.

NOTA: Se a lâmina da caixa original for afiada e usada novamente, não a retire da sapata da lâmina da caixa. A lâmina da caixa e a sapata da lâmina da caixa são montadas como um conjunto. (Consulte Remover e instalar a sapata da lâmina da caixa e Esmerilhar a lâmina da caixa nesta seção).

Remover a lâmina da caixa

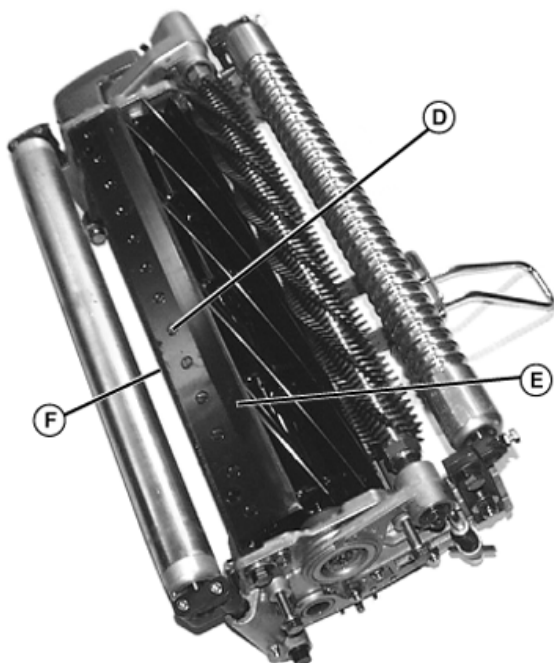
1. Posicione a unidade de corte com o lado inferior para baixo em uma superfície plana ou na área de trabalho.
2. Retire a unidade de corte da máquina.
3. Aumente a distância da lâmina da caixa e do tambor nos dois lados da unidade de corte.



TCAL41549—UN—22JAN13

4. Rode o parafuso de cabeça hexagonal (A) em sentido horário até a mola (B) estar completamente comprimida. Repita no lado oposto.

Manutenção - Unidades de corte



TCAL41550—UN—22JAN13

5. Gire a unidade de corte e posicione-a com o lado inferior para cima em uma superfície plana ou na área de trabalho, conforme mostrado.
6. Remova e descarte os treze parafusos (C) que prendem a lâmina da caixa (D) à sapata da lâmina da caixa (E). Descarte a lâmina da caixa.

Instalar a lâmina da caixa

NOTA: Retire quaisquer resíduos, corrosão e ferrugem da superfície inferior do suporte da lâmina da caixa.

1. Instale a lâmina da faca usando parafusos novos. Aperte os parafusos de forma alternada, começando com os parafusos centrais e continue na direção das extremidades. Aperte os parafusos conforme a especificação.

Especificação

Parafusos da lâmina da caixa

— Torque 7 N.m (62 lb-pol.)

2. Se for instalar uma lâmina da caixa usada, esmerilhe-a. (Consulte “Esmerilhamento da Lâmina da Caixa” nesta seção.)
3. Ajuste a dianteira do rolo paralela à lâmina da caixa.
4. Ajuste o rolo à lâmina da caixa.
5. Ajuste a altura de corte.
6. Rolo de amolação posterior.
7. Verifique a altura de corte e ajuste conforme necessário.

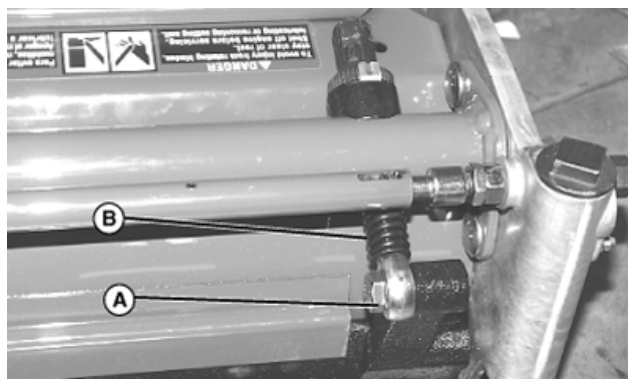
Ajustar a posição da lâmina da caixa e da sapata da lâmina da caixa para o tambor desgastado (QA5)

IMPORTANTE: Evite danos! Reduza o ajuste do cilindro dianteiro em 1, se o excêntrico da barra de apoio tiver sido virado. (Consulte “Ajustar a faixa da altura de corte (QA5)” na seção **MANUTENÇÃO**.)

Se um tambor foi substituído devido a desgaste excessivo, os excêntricos devem ser virados para a posição (tambor novo) nominal.

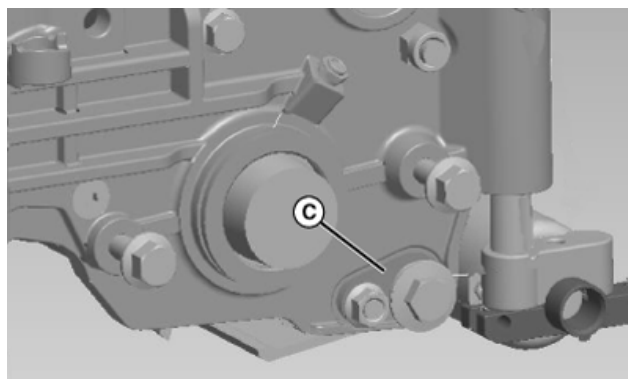
NOTA: Quando o diâmetro do tambor for reduzido para aproximadamente 122 mm (4,8 pol.), ao virar o excêntrico, aumenta-se a vida útil do tambor.

1. Retire a unidade de corte da máquina.
2. Posicione a unidade de corte com o lado inferior para baixo numa superfície plana ou área de trabalho.
3. Aumente a distância da lâmina da caixa e do tambor nos dois lados da unidade de corte.



TCAL41551—UN—22JAN13

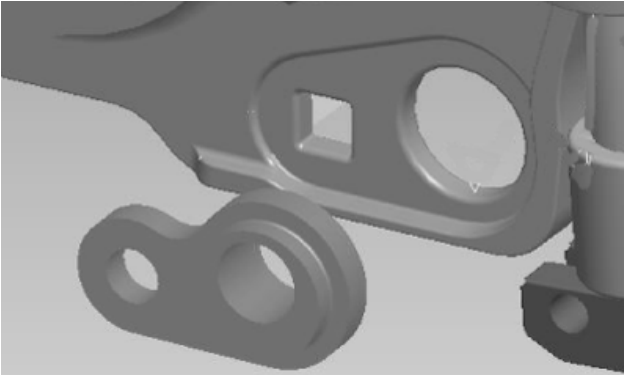
4. Gire o parafuso de cabeça sextavada (A) em sentido horário até a mola (B) estar comprimida. Repita no lado oposto



TCAL41552—UN—22JAN13

Manutenção - Unidades de corte

5. Retire as peças do excêntrico (C).
6. Retire o excêntrico.



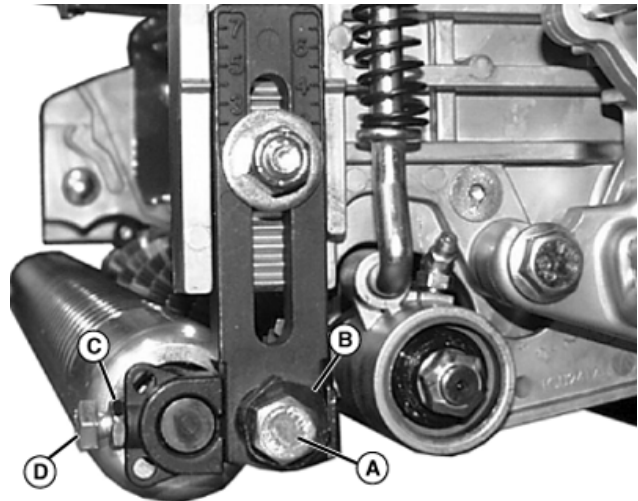
TCAL41553—UN—22JAN13

7. Vire o excêntrico 180 graus como mostrado.
8. Insira o excêntrico de volta dentro da unidade de corte.
9. Instale novamente e aperte as peças de fixação.
10. Repita o procedimento para o excêntrico do lado oposto.
11. Ajuste o tambor à lâmina da caixa.
12. Ajuste a dianteira do rolo paralela à lâmina da caixa.
13. Ajuste a altura de corte.
14. Rolo de amolação posterior.
15. Verifique a altura de corte e ajuste conforme necessário.

Remover e instalar o cilindro dianteiro (QA5)

Remoção do Tambor Dianteiro

1. Retire a unidade de corte da máquina.
2. Posicione a unidade de corte na posição vertical em uma superfície plana ou na área de trabalho.

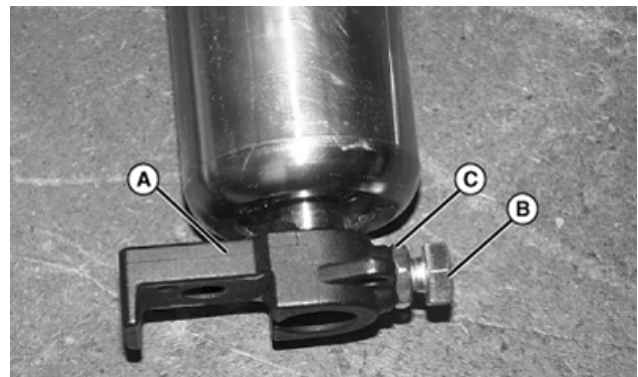


TCAL41554—UN—22JAN13

3. Retire o parafuso de cabeça hexagonal (A), e o ajustador excêntrico (B) em ambos os lados do rolo.
4. Solte a contraporca (C) e o parafuso sextavado (D) para remover o suporte do rolo do eixo.
5. Substitua o rolo.

Instalação do rolo dianteiro

NOTA: Os suportes do rolo são alternados. Para utilização padrão, o suporte deve ser instalado no cilindro com o desvio para a traseira da unidade de corte base para permitir a proximidade do cilindro dianteiro com o cilindro traseiro. Se estiver instalando o GTC ou a escova rotativa, o desvio deve estar na frente para permitir que o GTC ou a escova rotativa seja instalado atrás do cilindro dianteiro.



TCAL41555—UN—22JAN13

1. Instale os suportes do rolo (A) em cada extremidade do eixo do rolamento.
2. Instale os parafusos de ajuste (B) e as contraporcas (C) sem apertar. Não aperte.

Manutenção - Unidades de corte

NOTA: Certifique-se de que os locais do parafuso de ajuste do suporte do rolo não estão alinhados com os orifícios em cada extremidade do eixo do rolamento. Os parafusos de ajuste têm de engatar o eixo do rolamento em cada extremidade.

3. Instale o rolo com o ajustador excêntrico e o parafuso sextavado em cada lado. Centralize o cilindro dianteiro. Aperte os parafusos de ajuste (B) e as contraporcas (C) em ambos os suportes do cilindro.
4. Aperte o suporte do cilindro com as peças.
5. Ajuste o rolo dianteiro para que fique paralelo.
6. Ajuste a altura de corte.
7. Aperte o excêntrico conforme a especificação.

Especificação

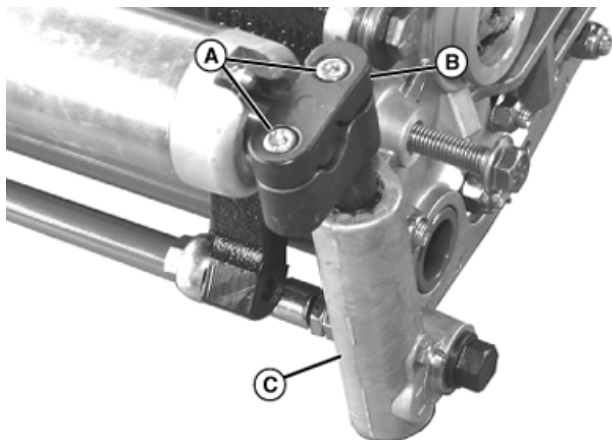
Peças do excêntrico — Torque 81 N·m (60 lb.-pé)

Remover e instalar o cilindro traseiro (QA5)

NOTA: Os cortadores de grama 180 E-Cut híbrido e 220 E-Cut híbrido usam uma braçadeira de retenção do cilindro traseiro exclusiva (item B nas figuras que se seguem). Este tipo de braçadeira tem de ser usado em qualquer unidade de corte QA5 ligada a estes cortadores de grama.

Remover cilindro traseiro

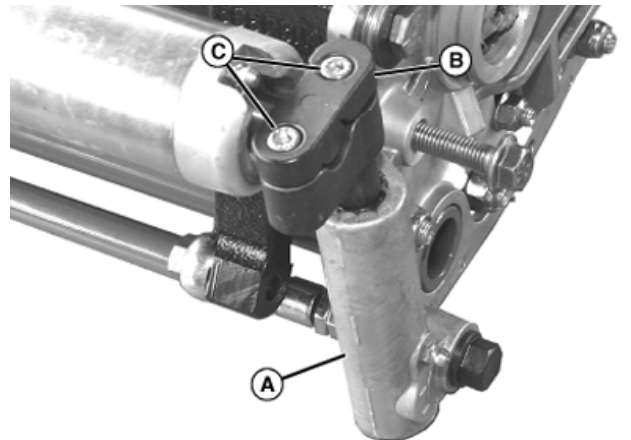
1. Retirar a unidade de corte da máquina.
2. Posicionar a unidade de corte com o lado inferior para cima numa superfície plana ou área de trabalho.



TCAL41556—UN—22JAN13

3. Retirar os parafusos de cabeça hexagonal (A) e a braçadeira (B) em cada lado do conjunto do cilindro. Retirar o cilindro de cada suporte de altura de corte (C).

Instalar o cilindro traseiro



TCAL41557—UN—22JAN13

1. Instalar o eixo do cilindro dentro de cada suporte de altura de corte (A).
2. Instalar a braçadeira (B) e os parafusos de cabeça hexagonal M6 (A) em cada lado.
3. Centralizar o cilindro entre as braçadeiras.
4. Aperte os quatro parafusos M6 de acordo com a especificação.

Especificação

Parafusos de soquete sextavado

— Torque 19 Nm (14 lb-ft)

5. Ajustar a altura de corte.

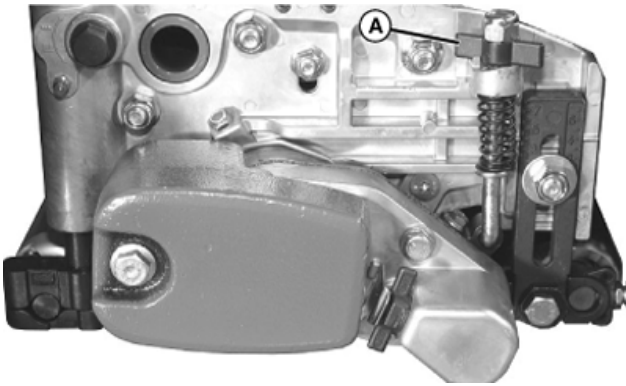
Ajustar a rotação da escova de gramado

Consultar “Ajustar o condicionador de amaciamento de greens (GTC) (QA5)” abaixo e utilizar um procedimento de ajuste idêntico para ajustar a escova de gramado rotativa.

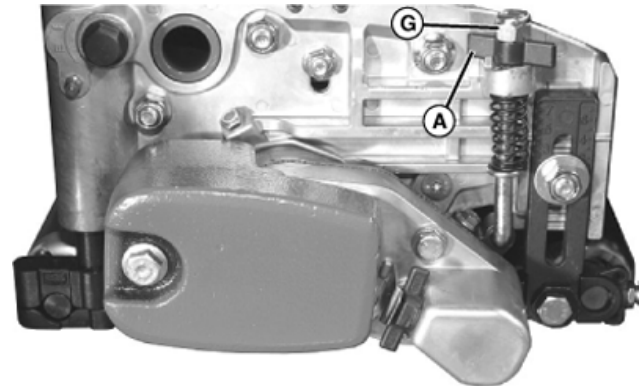
Ajustar o condicionador de amaciamento de grama (GTC) (QA5)

NOTA: A altura de corte deve ser ajustada antes do ajuste do condicionador de amaciamento de grama.

Manutenção - Unidades de corte



TCAL41558—UN—22JAN13



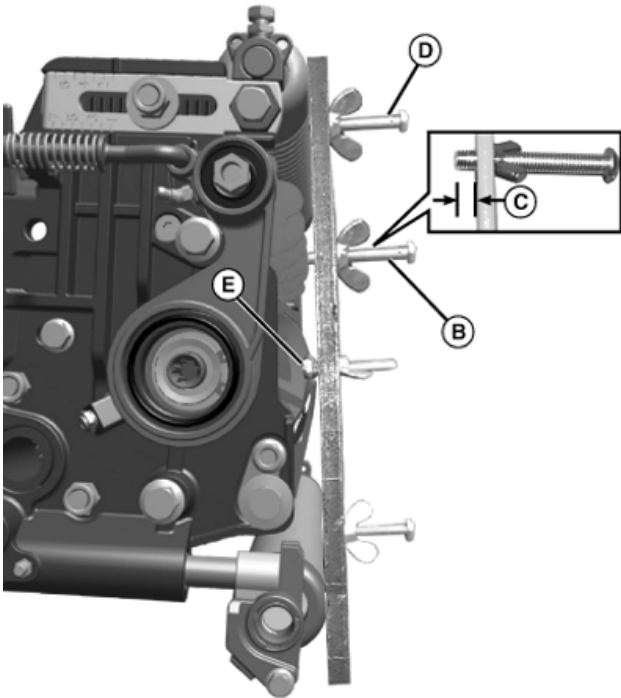
TCAL41560—UN—22JAN13

1. Gire a porca borboleta do ajustador do GTC (A) para abaixar o eixo do GTC. Repita no lado oposto.
2. Posicione a unidade de corte para fazer o ajuste da altura de corte.

5. Ajuste a contraporca (G) para levantar ou abaixar o eixo do GTC (apertar a contraporca levantará o eixo do GTC). Alterne entre as extremidades até que os dentes toquem o parafuso na barra medidora.

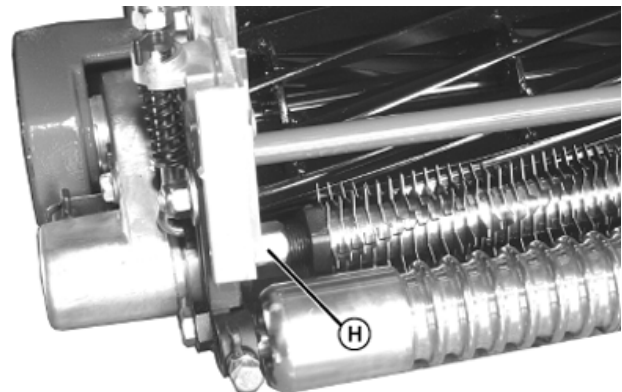
6. Retire a barra medidora.

7. Gire a porca borboleta do ajustador do GTC (A) em ambos os lados para levantar o eixo do GTC.



TCAL41559—UN—22JAN13

3. Ajuste o parafuso de ajuste do GTC (B) na barra medidora à altura de operação desejada (C).
 - a. O parafuso de ajuste (D) pode precisar ser desapertado, de forma a que a barra medidora fique apoiada nos cilindros dianteiro e traseiro.
4. Coloque a barra medidora pré-ajustada na unidade de corte. Prenda a altura do parafuso de corte (E) na lâmina da caixa. As extremidades da barra devem estar bem apoiadas nos cilindros dianteiro e traseiro.



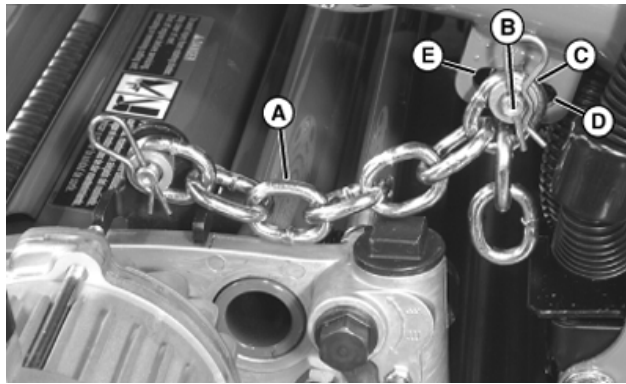
TCAL41561—UN—22JAN13

8. Verifique e aperte o mandril do GTC (G) sempre que o GTC for ajustado ou a cada 200 horas.

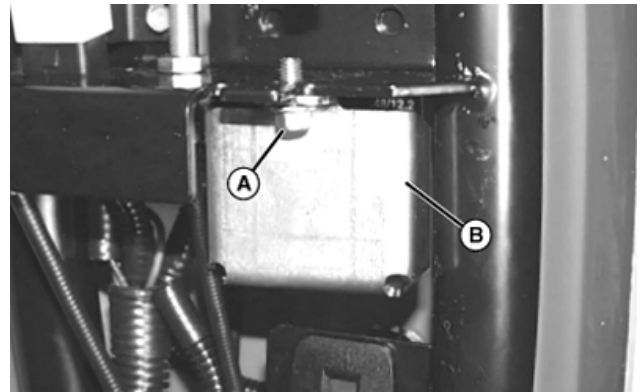
Ajustar as correntes de limite da unidade de corte

As correntes de limite em cada lado da unidade de corte controlam a direção da unidade de corte durante o corte de gramado e a queda do cilindro traseiro quando a unidade for levantada para fazer curvas.

Manutenção - Unidades de corte



TCAL41562—UN—22JAN13



TCAL41563—UN—22JAN13

- O ajuste inicial deve ser o encurtamento de cada corrente (A) para 7 elos, com os pernos de âncora da corrente superior (B) no centro das ranhuras (C). Isto fornece uma flutuação máxima e uma queda do cilindro traseiro máxima quando levantado. A maioria dos gramados não requer uma flutuação máxima. Rodar e manobrar a máquina será mais fácil se a flutuação estiver limitada aos requisitos para superfícies de relvados.

NOTA: Tenha cuidado para não exceder o ajuste de flutuação máxima. Se permitir uma folga excessiva das correntes, as torres de ajuste do cilindro traseiro podem entrar em contato com a barra cruzada da armação dianteira causando danos. A folga mínima em solo plano, com a unidade de corte rodada ao limite, é 6,5 mm (1/4") entre a torre do cilindro traseiro e a armação.

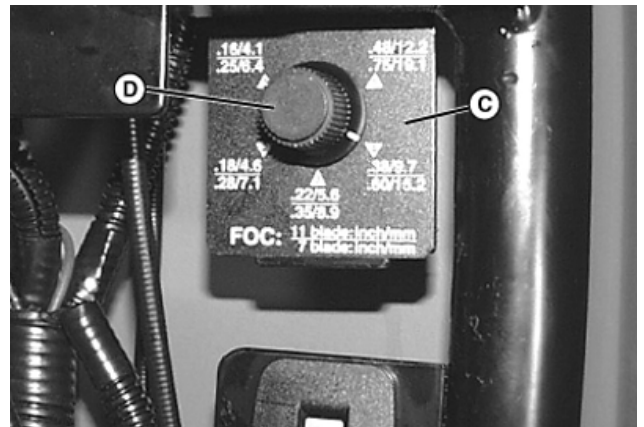
- Para limitar a flutuação para relativamente plana ou relvados sem ondulações, ajustar os pernos de âncora da corrente superior (B) para trás nas ranhuras (D). Isto também reduz a queda do cilindro traseiro.
- Pode-se apertar mais depois de alcançar a traseira da ranhura, encurtando a corrente para 6 elos e reposicionando os pernos de âncora da corrente superior (B) para a dianteira das ranhuras (E).

Ajustar a frequência do clipe (FOC)

IMPORTANTE: Evite danos! Operar os tambores a uma velocidade alta pode causar desgaste excessivo da lâmina da caixa e do tambor. Opere os tambores à frequência devida para aparar.

1. Estacione a máquina com segurança. (Consulte Estacionamento com segurança na seção SEGURANÇA.)

2. Retire o parafusos de 6 mm (A) e a tampa (B) da traseira do guidão.



TCAL41564—UN—22JAN13

3. Localize a caixa de controle (C) da frequência do clipe (FOC) da velocidade do tambor.

NOTA: A frequência do clipe pode ser ajustada dependendo do tipo de aplicação do cortador de grama, do tipo de unidades de corte que forem usadas e da altura e condições do gramado.

A frequência do clipe é infinitamente variável entre as posições 1 e 5 na etiqueta de controle (C). As especificações da frequência do clipe para cada posição de controle estão listadas na etiqueta de controle e no quadro que se segue.

Posição de controle	Frequência do clipe do tambor de 11 lâminas	Frequência do clipe do tambor de 7 lâminas
1	4,1 mm (0,16 in.)	6,4 mm (0,25")
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.)

Ajuste o botão de controle da frequência do clipe (D) ao ajuste desejado para o tipo de tambor, gramado e condições. (Girar o controle no sentido horário da

Manutenção - Unidades de corte

posição 1 diminui a velocidade do tambor. Girar o controle no sentido horário da posição 5 aumenta a velocidade do tambor.)

4.

- a. Para cortar grama, defina o controle (D) com o FOC desejado (a grama usa tipicamente 4,1 - 4,6 mm (0,16 - 0,18 pol.) com um tambor de lâmina 11).
- b. Para cortar approaches e teeboxes, a velocidade do tambor pode ser reduzida girando o botão de controle da velocidade no sentido anti-horário.

NOTA: A frequência do clipe é automaticamente mantida no ajuste selecionado, independentemente da posição do acelerador e da velocidade de deslocamento.

5. Instale a tampa da frequência do clipe (B) e prenda com o parafuso de 6 mm (A).
A frequência do clipe não tem controle sobre a velocidade do tambor de amolação posterior das lâminas. O ajuste do controlador mantém a amolação posterior das lâminas a 156 RPM.

Esmerilhar o tambor e a lâmina da caixa

Relação do rolo e da Lâmina da Caixa

Os cortadores de grama com rolo são máquinas de precisão que requerem manutenção diária para manter a aparência bonita da grama. A ação cortadora tipo tesoura, que apenas um cortador de grama com rolo é capaz de obter, só é possível se o rolo e a lâmina da caixa estiverem afiados e a distância entre o rolo e a lâmina da caixa for mantida.

Um exame cuidadoso da relação entre o tambor e a lâmina da caixa mostra duas arestas quadradas passando uma pela outra com aproximadamente 0,025 - 0,051 mm (0,001 - 0,002 pol.) de distância. Existem várias razões para a necessidade desta distância.

- Quando o rolo pode entrar em contato com a lâmina da caixa, as arestas quadradas (afiadas) do rolo e da lâmina da caixa rolarão, tornando-se embotadas.
- O contato entre o rolo e a lâmina da caixa gera calor. O calor gerado através deste contato irá distorcer a forma da lâmina da caixa. A distorção faz com que a lâmina da caixa se aproxime do rolo, resultando em mais rolamento das superfícies de corte e mais calor gerado na lâmina da caixa.
- Um arrasto produzido por uma unidade de corte indevidamente ajustada pode resultar numa relação de corte inaceitável, força desnecessária no mecanismo de tração e desgaste prematuro da unidade de corte.

Razões para Fazer a Esmerilhação

- Para restaurar a forma cilíndrica do rolo que ficou em forma de cone devido a um ajuste indevido da

distância entre o rolo e a lâmina da caixa ou rolamentos do rolo desgastados.

- Para restaurar a aresta quando a grama não está sendo cortada completamente ao comprimento da lâmina da caixa, identificada pelos traços de grama deixados depois do cortador de grama passar. Normalmente, o resultado de lâminas entalhadas causadas pelo impacto em objetos estranhos na grama.
- Para restaurar a aresta quando a falta de amolação posterior das lâminas permitir que a aresta seja arredondada para além da capacidade do procedimento de amolação posterior das lâminas para restaurar a aresta.
- Para restaurar a aresta quando a distância entre o rolo e a lâmina da caixa tenha sido indevidamente ajustada (rolo em contacto com a lâmina).

A ação de corte começa quando a lâmina da caixa posiciona a grama a ser cortada na aresta de corte. Em seguida, o rolo puxa a grama em direção à lâmina da caixa onde a mesma é cortada pelas arestas de corte à medida que passam uma pela outra.

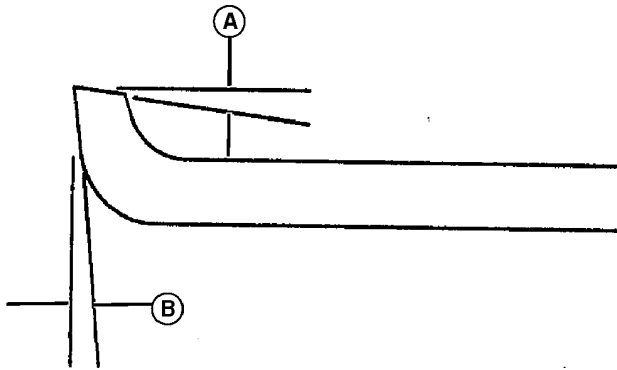
Para que a grama seja cortada à altura devida, a mesma tem de estar em contato com a lâmina da caixa na aresta de corte. Isto é obtido esmerilhando um ângulo de alívio de 15° na face dianteira da lâmina da caixa. Sem um ângulo de alívio, a lâmina da grama entrará em contato com a aresta inferior da lâmina da caixa e será dobrada a um ângulo excessivo antes de ser cortada. No caso de corte de grama, onde são feitos cortes muito pequenos, o rolo pode não capturar a grama e a mesma não será cortada.

Embora alguns fabricantes de máquinas de esmerilhação de rotação digam que a amolação posterior das lâminas não é necessária, a John Deere recomenda a amolação posterior das lâminas depois da esmerilhação de rotação para retirar rebarbas e arestas ásperas devido ao procedimento de esmerilhação de rotação. A amolação posterior das lâminas produz uma aresta de corte que cortará a grama uniformemente e deixará a parte superior da grama com arestas limpas e lisas.

É importante reparar que arestas de corte embotadas rasgarão em vez de cortar a grama com a lâmina da caixa. Isto fará com que a grama fique em choque e atrasará o seu crescimento.

Esmerilhamento da Lâmina da Caixa

NOTA: A lâmina da caixa e o conjunto de suporte devem ser ligados como uma unidade completa.

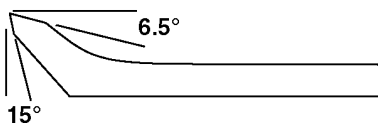
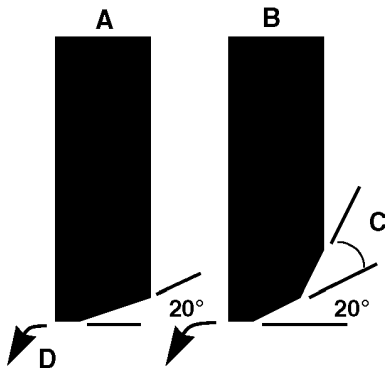


TCAL41565—UN—22JAN13

- Quando esmerilhar a lâmina da caixa, é importante ter um ângulo de alívio de $6,5^\circ$ na superfície superior (A) e um na superfície dianteira (B):
 - 56 cm (22") QA5 exceto ET17767 - um ângulo de alívio de 15° na superfície dianteira (B).
 - 56 cm (22") ET17767 corte alto - um ângulo de alívio de 5° na superfície dianteira (B).
- Coloque o suporte completo da lâmina da caixa e a lâmina da caixa em uma esmerilhadora adequada e esmerilhe até que o material seja consistentemente retirado de todo o comprimento das superfícies superior e dianteira da lâmina da caixa.

Esmerilhar o tambor

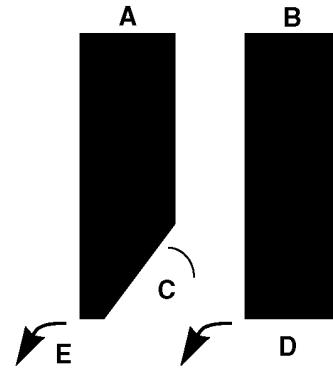
Forma CORRETA de esmerilhar o tambor:



TCAL41566—UN—22JAN13

- A — Esmerilhar o alívio
B — Esmerilhar alívio duplo
C — Alívio secundário
D — Borda de corte

Forma INCORRETA de esmerilhar o tambor:



TCAL41567—UN—22JAN13

- A — Esmerilhar o alívio
B — Solo plano
C — Alívio excessivo
D — Sem alívio
E — Borda de corte

A John Deere recomenda a esmerilhação de alívio dos tambores depois da esmerilhação de rotação por estes motivos:

- A área de contato reduzido com a lâmina resulta em menos fricção, o que requer menos potência para acionar o rolo e aumenta a eficácia do combustível.
- Assegura uma vida de desgaste mais longa.
- É necessário menos tempo para efetuar a amolação posterior das lâminas.
- Reduz o puxamento e rasgamento da grama à medida que a unidade fique embotada devido à utilização.
- Fornece uma área para o composto de amolação posterior das lâminas para ser mais eficaz durante a amolação dos rolos.
- A esmerilhação de alívio retira metal da aresta traseira da lâmina, formando um ângulo (ângulo de alívio) para reduzir a área de contato das arestas de corte.
- Devido à esmerilhação de alívio, é possível, com a amolação posterior das lâminas, arredondar um tambor se a lâmina estiver 0,025-0,051 mm (0,001-0,002 pol.) muito alta.

Unidade de corte com amolação posterior das lâminas

! CUIDADO: Evite ferimentos! Lâminas rotativas são perigosas e podem cortar dedos das mãos e dos pés. Mantenha as mãos e os pés afastados do cortador de grama quando este se encontrar em funcionamento.

Desengate o condicionador de amaciamento de grama (GTC) antes de fazer a amolação posterior das lâminas.

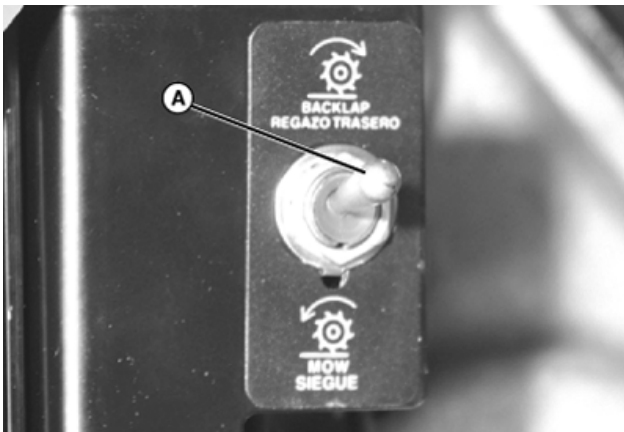
Manutenção - Unidades de corte

IMPORTANTE: Evite danos! As unidades de corte com amolação posterior devem ser colocadas por pessoal treinado, conforme for necessário. Os intervalos de amolação posterior das lâminas variam dependendo das condições. A amolação posterior das lâminas é feita para prolongar a vida do tambor, previna tempo de inatividade e forneça uma ação de corte afiado consistentemente.

1. Estacione a máquina com segurança. (Ver Estacionar com Segurança na seção SEGURANÇA.)

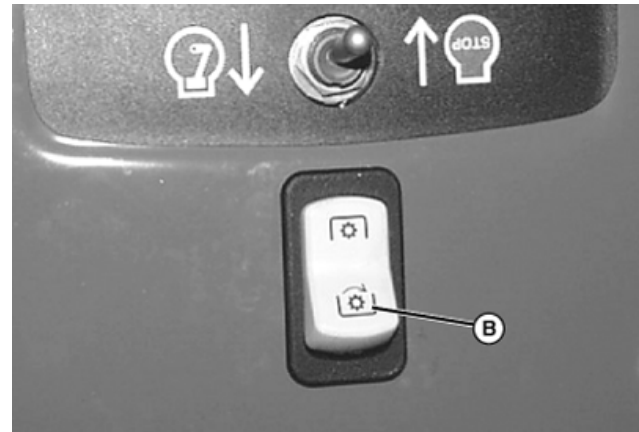
NOTA: Para ajudar a manter as bordas afiadas necessárias nos tambores de corte, a distância entre a lâmina da caixa e o tambor deve ser verificada antes de começar a amolação posterior das lâminas. A lâmina da caixa deve ser ajustada corretamente para garantir o contato leve e uniforme sobre o comprimento das lâminas de corte.

2. Verifique a distância entre a lâmina da caixa e o tambor no tambor de corte. Ajuste, se necessário.
3. Ligue o motor e ajuste a aceleração para a posição baixa ou média.
4. Acione o freio de estacionamento.



TCAL41568—UN—22JAN13

5. Coloque o interruptor de corte de grama/amolação posterior das lâminas na posição de AMOLAÇÃO POSTERIOR DAS LÂMINAS (A) levantada



TCAL41569—UN—22JAN13

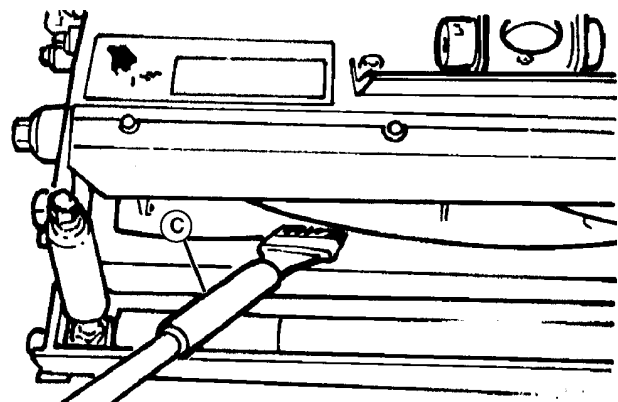
6. Pressione o interruptor da TDP para a posição engatada (B) para começar a rotação do tambor.

! CUIDADO: Evite ferimentos! Lâminas rotativas são perigosas. Mantenha as mãos e os pés afastados do cortador de grama quando este se encontrar em funcionamento.

Use uma escova com um cabo comprido quando efetuar o procedimento de amolação posterior das lâminas, para manter os dedos e as mãos afastados das lâminas rotativas.

NOTA: Para parar a rotação do tambor a qualquer altura durante a operação de amolação posterior das lâminas, coloque o interruptor de funcionamento/interrupção do motor na posição de INTERRUPÇÃO, coloque o interruptor da TDP na posição desengatada, coloque o interruptor de corte/amolação posterior das lâminas na posição de CORTE ou engate o freio de estacionamento.

Se a rotação do tambor for interrompida por qualquer ação que não seja uma ação do interruptor da TDP, pode ser necessário desligar o interruptor da TDP e, depois, reiniciar a rotação do tambor.



TCAL41570—UN—22JAN13

Manutenção - Unidades de corte

- Com uma escova de cabo comprido (C), aplique cuidadosamente um composto de afiação do tambor de areia de curso inicial, uniformemente, de uma extremidade do tambor de corte à outra. Repita a aplicação na direção oposta. Permita que o tambor de corte continue a funcionar para trás até que o tambor não faça mais barulho.

! CUIDADO: Evite ferimentos! Lâminas rotativas são perigosas e podem cortar dedos das mãos e dos pés. Mantenha as mãos e os pés afastados do cortador de grama quando este se encontrar em funcionamento.

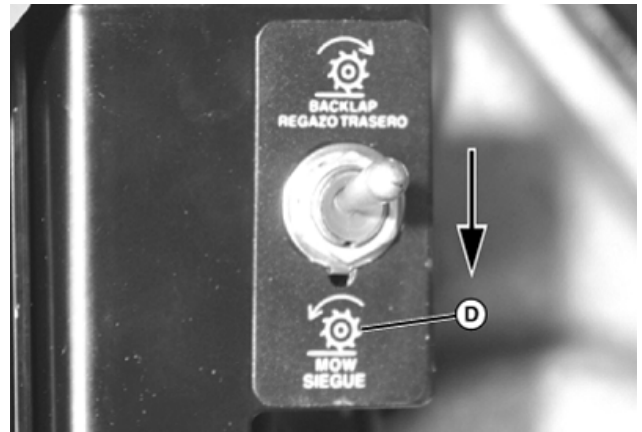
Não tente desengatar as unidades de corte usando o botão de controle de velocidade do tambor. Se o motor estiver funcionando, os tambores podem continuar a girar.

NOTA: Os compostos do curso são usados inicialmente, seguidos por um abrasivo de "grau de torneio" fino para retificação final. As areias recomendadas para greens e tees são 120, 180 e 220.

- Desengate periodicamente as unidades de corte, pressionando o interruptor da TDP para a posição desengatada. Gire o interruptor de funcionamento/desligamento na posição de INTERRUPÇÃO para desligar a máquina. Verifique visualmente a aparência da lâmina.
- Verifique se a distância em toda a lâmina da caixa está uniforme. Se a distância não estiver uniforme, repita o procedimento de amolação posterior das lâminas até que a distância esteja uniforme na lâmina da caixa toda.
- Repita o processo de amolação das lâminas usando compostos de amolação mais finos progressivamente, conforme for necessário até que a lâmina da caixa e o tambor sejam voltados a uma condição afiada.

IMPORTANTE: Evite danos! Não utilize os tambores de corte na direção para a frente sem que o composto de afiação do tambor seja antes lavado da unidade. A não ser que estejam devidamente lavados, os componentes podem embotar o tambor.

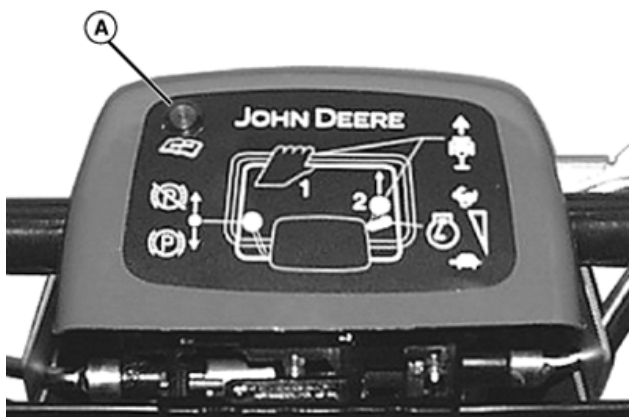
- Use água para lavar todo o composto de afiação do tambor, quando os tambores de corte são girados para trás.
- Pare o tambor e desligue o motor. Ajuste a distância do tambor à lâmina da caixa.



TCAL41571—UN—22JAN13

- Coloque o interruptor de corte/amolação posterior das lâminas na posição de CORTE (D) abaixada.

Manutenção do sistema E-Cut híbrido



TCAL41572—UN—22JAN13

A unidade de controle do sistema E-Cut híbrido é montada na estrutura da máquina sob a tampa da correia. Ele monitora o estado e controle do sistema elétrico da máquina (incluindo o motor do tambor da unidade de corte) sempre que o motor estiver funcionando. Caso existam algumas condições, a unidade de controle pode interromper a rotação do tambor. Ele não controla o motor da máquina. A unidade de controle comunica as informações de diagnóstico ao operador através da luz indicadora de diagnóstico (A) na tampa do guidão.

A luz indicadora pode piscar um número de código que aparece como uma série de pulsos, seguido por uma pausa e outro pulso único ou série de pulsos.

IMPORTANTE: Evite danos! Um código de diagnóstico exibido indica que existe uma condição anormal ou uma avaria na máquina. Registre o código (ou códigos) exibido antes de parar a máquina. Os códigos não aparecerão novamente depois de o motor ter sido desligado. Diagnostique e corrija a condição antes de tentar outra operação.

Podem ser identificados e exibidos vários códigos de diagnóstico na luz indicadora. O código ou códigos serão repetidos até que o interruptor da TDP seja ativado (desengatado e, depois, engatado) ou o motor seja desligado e ligado novamente. Se houver uma condição repetida, o código ou códigos de diagnósticos são exibidos novamente quando o motor for ligado até que a condição original seja corrigida.

A unidade de controle é configurada para armazenar qualquer código de diagnóstico que identificou. Os códigos de diagnóstico armazenados só podem ser acessados pelo seu técnico de serviço da John Deere usando um equipamento de manutenção especializado.

Podem ocorrer várias condições de operação que aumentam a carga do motor. A unidade de controle pode detectar estas cargas maiores e exibe um código de

diagnóstico para notificar o operador e proteger a máquina.

Condições de operação facilmente corrigidas pelo operador incluem:

- Ajustes do tambor e da frequência do clipe (FOC) incorretos.
- Tambores entupidos.
- Falta da manutenção programada.
- Pó ou detritos nas aletas de resfriamento das unidades de controle, alternador ou do motor.
- Solte a correia do alternador.

NOTA: Consulte os códigos de diagnóstico do sistema E-Cut™ híbrido na seção RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS para obter informações sobre o código de diagnóstico completas.

Para obter informações adicionais sobre a manutenção do sistema híbrido E-Cut™, consulte o Manual Técnico para esta máquina ou entre em contato com seu concessionário John Deere.

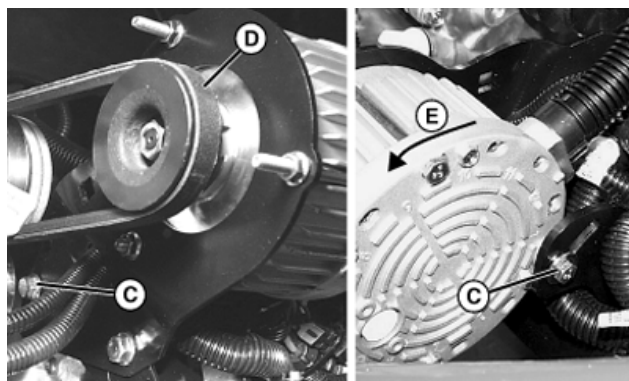
Serviço - Correias

Remover correias



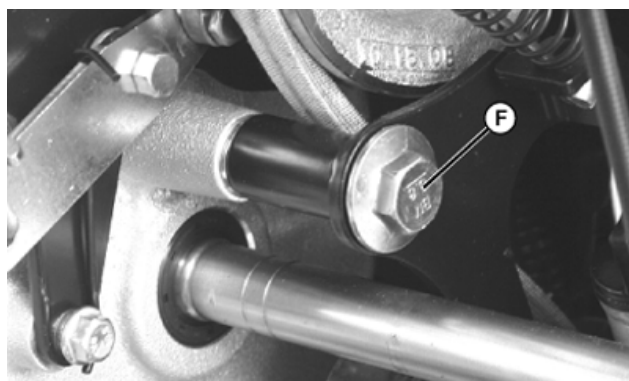
TCAL41573—UN—22JAN13

1. Desapertar e retirar os três parafusos (A) e a tampa (B).



TCAL41574—UN—22JAN13

2. Desapertar os dois parafusos hexagonais (C) nos suportes do alternador, aliviar a tensão na correia do alternador (D) e retirar a correia da polia do alternador.
3. Inclinar o alternador completamente para a frente (E) nas ranhuras de ajuste para fornecer uma folga para a remoção da correia da transmissão.

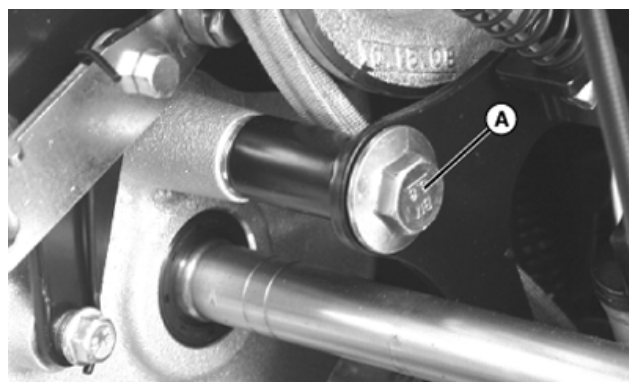


TCAL41575—UN—22JAN13

4. Desapertar o parafuso hexagonal do braço da embreagem de deslocamento (F).
5. Retirar as correias de transmissão e do alternador da máquina.

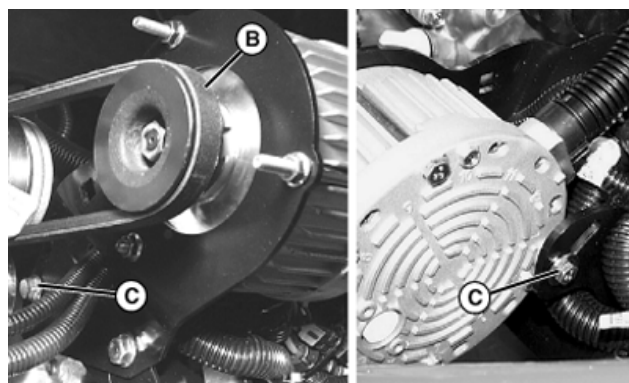
Instalar correias

1. Colocar a correia do alternador na polia do motor apenas.



TCAL41576—UN—22JAN13

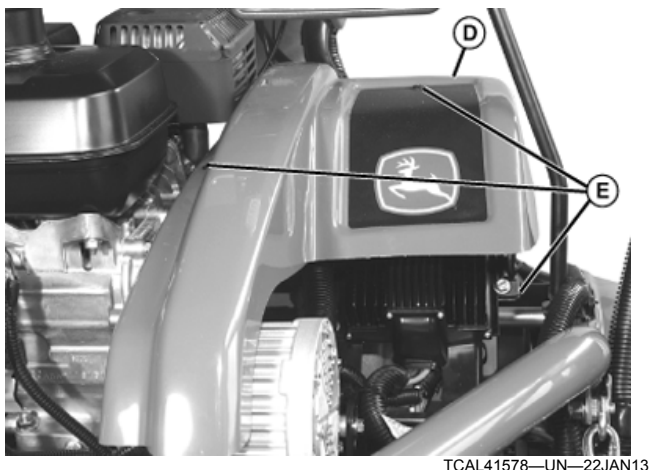
2. Desapertar o parafuso hexagonal do braço da embreagem de deslocamento (A), se isto ainda não tiver sido feito.
3. Instalar a correia de transmissão na transmissão e nas polias do motor.



TCAL41577—UN—22JAN13

4. Instalar a correia do alternador (B) na polia do alternador.
5. Ajustar a tensão da correia do alternador e apertar os dois parafusos hexagonais (C).
6. Apertar o parafuso hexagonal do braço da embreagem de deslocamento (A).

Serviço - Correias



7. Instalar a tampa (D) e prender com os três parafusos (E).

Verificar e ajustar a tensão da correia de transmissão

NOTA: Coloque o interruptor da TDP na posição desengatada para fazer todas as verificações e ajustes nesta seção.

Quando os controles estiverem devidamente ajustados, a máquina responderá como se segue:

- Com o motor desligado e a embreagem desengatada, a máquina deve mover-se livremente.
- Com o motor desligado e a embreagem de deslocamento engatada, o cilindro de tração não se deve mover.
- Com o motor funcionando em marcha lenta baixa, o freio liberado e a embreagem de deslocamento liberada, a máquina não se deve mover.
- Com o motor funcionando em marcha lenta baixa, o freio liberado, a alavanca da embreagem de deslocamento engatada e segurando a máquina pelo guidão, as rodas de transporte devem rodar em superfícies de cascalho e cimento.
- Com o motor funcionando, o freio liberado e a embreagem de deslocamento engatada, a unidade deve impulsionar-se em uma encosta.

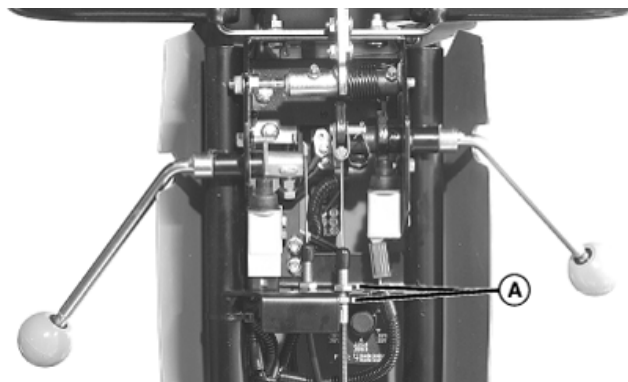
Verificar procedimento

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada.
2. Coloque o interruptor de funcionamento/interrupção na posição de INTERRUPÇÃO.
3. Libere a alavanca da embreagem de deslocamento e o freio de estacionamento.
4. Puxe a máquina para trás: as rodas de transporte e o cilindro devem girar livremente.

- a. Se o cilindro e as rodas de transporte girarem livremente, passe para a próxima etapa.
 - b. Se o cilindro e as rodas de transporte não girarem, ajuste a tensão da correia e repita a etapa.
5. Coloque a alavanca da embreagem de deslocamento na posição engatada e puxe a máquina para trás: as rodas de transporte e o cilindro não devem girar.
 - a. Se as rodas de transporte ou o cilindro girarem ou se for necessária força excessiva para engatar a embreagem, ajuste a tensão da correia da transmissão.
 - b. Se as rodas de transporte e o cilindro não girarem, passe para a próxima etapa.
 6. Libere a alavanca da embreagem de deslocamento. Dê partida no motor e deixe-o em funcionamento em marcha lenta. A máquina não deve se mover para a frente. Caso se mova, ajuste a tensão da correia da transmissão.
 - a. Se a máquina se mover para a frente, ajuste a tensão da correia da transmissão.
 - b. Se a máquina não se mover para a frente, passe para a próxima etapa.
 7. Com o motor funcionando em marcha lenta baixa, segure a máquina pelo guidão para prevenir que ela se mova. Engate a alavanca da embreagem de deslocamento.
 - a. Se as rodas de transporte não girarem no cascalho ou cimento, é necessário ajustar a correia.
 - b. Se as rodas de transporte girarem no cascalho ou cimento, passe para a próxima etapa.
 8. Com o motor funcionando em marcha lenta baixa, engate a alavanca da embreagem de deslocamento para começar o deslocamento para a frente. Solte a alavanca de presença do operador.
 - a. Se a máquina parar de se mover para a frente, a correia está devidamente ajustada.
 - b. Se a máquina não parar de se deslocar para a frente, consulte Ajustar a alavanca de presença do operador nesta seção ou consulte o seu concessionário John Deere.

Procedimento de ajuste

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada.
2. Mova o interruptor de funcionamento/interrupção para a posição de interrupção.
3. Libere a alavanca da embreagem de deslocamento.



TCAL41579—UN—22JAN13

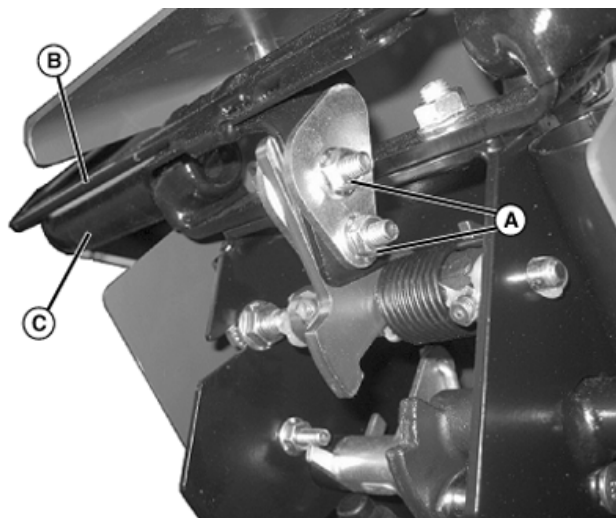
- Desaperte as contraporcas do cabo superior (A) e aumente (diminua a tensão da correia) ou diminua (aumente a tensão da correia) o comprimento da virola para mudar a tensão da correia.
- Aperte as contraporcas de acordo com a especificação.

Especificação

Contraporcas — Torque 11 N.m (96 lb-pol.)

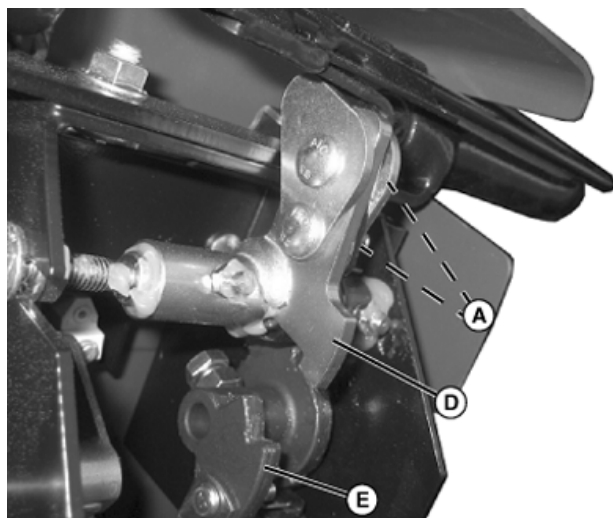
- Repita o procedimento de verificação. (Consulte Verificar procedimento.) Se for necessário um ajuste adicional, repita os passos anteriores. Se não conseguir obter o ajuste devido, consulte o Manual Técnico para obter informações de manutenção adicionais.

Ajustar a alavanca de presença do operador



TCAL41580—UN—22JAN13

- Solte duas porcas (A).
- Pressione e segure a alavanca (B) contra o guidão arredondado (C).



TCAL41581—UN—22JAN13

- Gire o braço de engate (D) para cima o máximo possível.
- Aperte as duas porcas (A).
- Verifique a alavanca quanto à operação correta:
 - Quando a alavanca é liberada, o braço de engate (D) deve voltar e engatar completamente a ligação da alavanca da embreagem de deslocamento (E) e a alavanca da embreagem de deslocamento deve voltar à posição liberada.
 - Com o motor funcionando, a TDP ligada e a alavanca da embreagem de deslocamento engatada, o deslocamento da máquina para a frente e a rotação do tambor devem parar quando a alavanca for liberada.

Se liberar a alavanca não resultar nas operações listadas acima, não opere a máquina até obter um diagnóstico mais completo e as ações corretivas terem ocorrido. (Consulte Verificação e ajuste da tensão da correia de transmissão nesta seção, Lubrificação da ligação de controle da transmissão na seção LUBRIFICAÇÃO DE MANUTENÇÃO ou o seu concessionário John Deere.)

Solução de problemas

Usar Tabela de Solução de Problemas

Caso você esteja enfrentando um problema não listado nesta tabela, consulte seu concessionário autorizado para o serviço.
Caso o problema persista após você ter verificado todas as causas possíveis listadas, consulte seu distribuidor autorizado

Motor

SE	VERIFICAR
O motor não liga ou está com dificuldade para ligar.	Interruptor de funcionamento/desligar na posição desligada. Válvula de corte de combustível fechada (DESLIGADA). Combustível/nível do combustível errado. Combustível vencido. O filtro do combustível ou a tela do filtro de combustível estão obstruídos. Filtro da admissão de ar obstruído. O cabo da vela de ignição está solto ou desconectado. Folga incorreta da vela de ignição. O afogador não está funcionando - consulte o seu concessionário John Deere.
O motor não fica em marcha lenta.	Problemas com o carburador - consulte o seu concessionário John Deere.
Motor funciona com resistência.	Válvula de corte de combustível parcialmente fechada. O filtro do combustível ou a tela do filtro de combustível estão obstruídos. Filtro da admissão de ar obstruído. Ventilação da tampa de combustível suja. Combustível incorreto ou vencido, nível muito baixo. Folga incorreta da vela de ignição. Substitua a vela de ignição. O afogador não está funcionando - consulte o seu concessionário John Deere. Problemas com o carburador - consulte o seu concessionário John Deere.
O motor sobreaquece.	Limpe as aletas de arrefecimento. Nível baixo do óleo. Filtro da admissão de ar obstruído.
Motor com batidas.	Reduza a carga. O combustível está ruim. Abasteça o tanque com combustível fresco, octanagem correta. Coloque o motor em funcionamento em marcha lenta RÁPIDA. Nível baixo do óleo.
Motor sem potência.	Reduza a carga. Filtro da admissão de ar obstruído. O filtro do combustível ou a tela do filtro de combustível estão obstruídos. Drene e lave o tanque de abastecimento com o combustível correto. Limpe as aletas de arrefecimento para ajudar a evitar o sobreaquecimento. Vela de ignição. Limpe o supressor de faíscas. Deslocamento da alavanca do acelerador.
O motor usa muito óleo.	Corrija quaisquer vazamentos. Óleo do motor incorreto. Filtro da admissão de ar obstruído. Anéis desgastados.
Contra-explosões do motor através do silenciador.	Problemas com o carburador - consulte o seu concessionário John Deere.

Solução de problemas

Cortador

SE	VERIFICAR
Corte ruim.	O controle da frequência do clipe não está ajustado corretamente para altura de corte e condições de gramado. A lâmina da caixa ao tambor está desajustada. Tambor e/ou lâmina da caixa cegos. Tambor e/ou lâmina da caixa com ranhuras, com costelas ou estriados devido ao contato entre a lâmina de caixa e o tambor. Correntes de limite com ajuste muito apertado impedindo a unidade de corte de flutuar e contornar o seguinte. Grama alta demais.
Corte de grama irregular.	Grama alta demais. Verifique o tipo e a espessura da grama. Altura de corte não ajustada devidamente. Cilindro dianteiro e/ou de transmissão não paralelo à lâmina da caixa.
O cortador não se move.	Correia de acionamento desajustada ou partida. Corrente do cilindro partida.
O motor do tambor não engata.	Interruptor da TDP desligado ou interruptor de corte/amolação posterior das lâminas na posição de AMOLAÇÃO POSTERIOR DAS LÂMINAS. Ajuste os cabos. Interruptor da alavanca de embreagem desajustado. Consulte o distribuidor John Deere. Velocidade da marcha lenta baixa do motor insuficiente. Fios partidos ou em curto-circuito. Registre o código de erro e realize a resolução de problemas.
O tambor não gira.	Lâmina da caixa com ajuste apertado demais ao tambor. Tambor entupido com detritos ou objeto impedindo a rotação. Correia partida no compartimento de transmissão do cilindro.
O tambor range durante o corte.	Lâmina da caixa com ajuste apertado demais ao tambor.
A grama cortada permanece no gramado.	Cesta do coletor de grama ou suporte instalados incorretamente. Proteção do tambor não presos corretamente ao suporte da lâmina da caixa. Ajuste a proteção do tambor. Instale a extensão da proteção se estiver cortando e condições de gramado seco.
A grama deixa marcas nas curvas.	Folga excessiva nas correntes de limite. Braçadeiras do cilindro traseiro incorretas.

Códigos de diagnóstico do sistema E-Cut híbrido

Se	Verificar
Código 1-5 (Um pulso seguido de uma pausa curta seguida de cinco pulsos.) indica que o motor falhou ao dar partida.	Tambores presos. Distância apertada do tambor à lâmina da caixa. Rolamentos com defeito.
Código 1-6 (Um pulso seguido de uma pausa curta seguida de seis pulsos.) Indica que o motor se afogou quando o mesmo estava funcionando.	Tambores presos. Lâmina da caixa com ajuste apertado demais ao tambor. Rolamentos com defeito.
Código 1-7 ou 1-8 (Um pulso seguido de uma pausa curta seguida de sete ou oito pulsos.) Indica baixa tensão do alternador.	Rotação do motor muito baixa. Saída de tensão baixa ou sem tensão do alternador. Conexões ruins no alternador ou no conjunto de fios do alternador. Deslizamento da correia do alternador. Malfuncionamento do alternador. Carga excessiva no tambor a partir dos itens mencionados no Código 1-6.
Código 1-10 (Um pulso seguido de uma pausa curta seguida de dez pulsos.) Indica que a direção do tambor reverteu-se para 1/4 de giros do motor.	Tambor preso. Condicionador de amaciamento de greens ou escova rotativa presos ou com defeitos. Lâmina da caixa ou tambor danificado(a).
Código 2-5 ou 2-8 (Dois pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por cinco, seis ou oito pulsos.) Indica corrente do motor acima do limite, devido à carga excessiva ou tambor preso.	Tambor preso. Lâmina da caixa com ajuste apertado demais ao tambor. Rolamentos com defeito.
Código 2-9 (Dois pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por nove pulsos.) Indica que a temperatura interna do controlador resultou no desligamento do motor pelo controlador.	Distância apertada do tambor à lâmina da caixa. Lâmina da caixa com ajuste apertado demais ao tambor. Controlador sobreaquecido.

Solução de problemas

Se	Verificar
	Aletas de arrefecimento do controlador obstruídas com detritos. Carga pesada no motor.
Código 2-10 (Dois pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por dez pulsos.) Indica que a temperatura interna do motor resultou no desligamento do motor pelo controlador.	Conectores desligados. Fios do motor do tambor danificados. A unidade de corte não gira livremente. Tambor e lâmina da caixa cegos. Carga pesada no motor do tambor.
Código 6-4 (Seis pulsos seguidos de uma pausa curta seguida de quatro pulsos.) Indica erro do sensor de posição do motor ao dar partida.	Conectores desligados. Fios danificados ou partidos.
Código 6-6 (Seis pulsos seguidos de uma pausa curta seguida de seis batimentos.) Indica erro do sensor de posição do motor durante o funcionamento.	Motor do tambor sobreaquecido. O tambor de corte ficou preso devido a detritos. O sistema de tração do tambor não gira livremente. Distância apertada do tambor à lâmina da caixa. Conectores desligados. Tambor e lâmina da caixa cegos. Acessório preso ou com defeito. Fios partidos ou danificados entre o motor e o controlador.
Código 7-2 (Sete pulsos seguidos de uma pausa curta seguida de dois batimentos.) Indica curto-circuito de fase ao aterramento.	Detritos nos conectores. Os fios do controlador ao motor estão em curto-circuito. Curto-circuito interno no motor. Curto-circuito interno no controlador.
Código 7-3 (Sete pulsos seguidos de uma pausa curta seguida de três pulsos.) Indica corrente alta ao motor.	Fios partidos ou danificados entre o motor e o controlador. Conexões contaminadas entre o motor e o controlador.
Código 7-4 (Sete pulsos seguidos de uma pausa curta seguida de quatro pulsos.) Indica a fiação de alta amperagem aberta entre o motor e o controlador.	Fios partidos ou danificados entre o motor e o controlador. Conector aberto entre o motor e o controlador.
Código 7-5 (Sete pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por cinco pulsos.) Indica que a frequência de corte da tensão de controle de velocidade do potenciômetro é baixa.	Conexão ruim entre o controlador e o potenciômetro de controle da velocidade. Fios danificados entre o controlador e o potenciômetro de controle da velocidade. Malfuncionamento do potenciômetro.
Código 8-1 (Oito pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por um pulso.) Indica temperatura interna do alternador resultando no desligamento do motor.	Conectores de fios desligados. Fios partidos ou danificados entre o alternador e o controlador. Má ligação na alimentação de 48 volts ou nas ligações à terra. A unidade de corte não gira livremente. Tambor e lâmina da caixa cegos. Carga excessiva no motor do tambor.
Código 8-2 (Oito pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por dois pulsos.) Indica falha para manter a frequência de clipe devido à carga excessiva ou rolo preso.	A unidade de corte ficou presa devido a detritos. A unidade de corte não gira livremente. Distância apertada do tambor à lâmina da caixa. Tambor e lâmina da caixa cegos. Acessório preso ou com defeito.
Código 8-3 (Oito pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por três pulsos.) Indica erro do sensor de velocidade do alternador resultando no desligamento do motor.	Conectores de fios desligados. Fios partidos ou danificados entre o alternador e o controlador.
Código 8-4 (Oito pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por quatro pulsos.) Indica controlador incorreto para esta máquina.	Controlador errado na máquina. É necessário substituir pelo controlador adequado para o modelo da máquina.
Código 9-2 (Nove pulsos seguidos de uma pausa curta seguida de dois pulsos.) Indica saída de alternador alta demais.	Regulador interno do alternador. Velocidade excessiva do alternador.
Código 9-3 (Nove pulsos seguidos de uma pausa curta seguida de três pulsos.) Falha do controlador interno.	Telefonar para o concessionário John Deere.
Código 9-5 (Nove pulsos seguidos de uma pausa curta seguida de cinco pulsos.) Indica fios de sinal com curto-circuito para linha de força externa ou terra.	Fios partidos ou danificados entre o motor e o controlador. Fios de sinal em curto-circuito com a ligação à terra. Conector contaminado.
Código 9-7 (Nove pulsos seguidos por uma pausa curta seguida por sete pulsos.) Indica que a tensão de fornecimento do controlador para a tensão do potenciômetro do controle de velocidade da frequência de clipe (FOC) é baixa.	Conexão ruim entre o controlador e o potenciômetro de controle da velocidade. Fios danificados entre o controlador e o potenciômetro de controle da velocidade. Curto-circuito na ligação à terra no potenciômetro de controle de velocidade. Malfuncionamento do potenciômetro.

Armazenamento

Segurança no Armazenamento

! CUIDADO: Evite ferimentos! Os gases do combustível são explosivos e inflamáveis.

Os gases do escapamento do motor contêm monóxido de carbono e causam doenças graves ou mortais:

- Opere o motor apenas o suficiente para colocar ou retirar a máquina da armazenagem.
- Se uma máquina for armazenada antes de poder ser resfriada, pode ocorrer incêndio na máquina e na estrutura. O incêndio pode ocorrer se os detritos não forem removidos de todo o motor e do silenciador, ou se estiverem armazenadores próximo a materiais inflamáveis.
- Não armazene o veículo com combustível no tanque dentro de um prédio em que os gases alcançam chamas abertas ou faíscas.
- Deixe o motor esfriar antes de armazenar a máquina em qualquer espaço fechado.

Preparação da Máquina para Armazenagem

1. Reparar quaisquer peças desgastadas ou danificadas. Substitua as peças se necessário. Aperte as peças de fixação soltas.
2. Repare quaisquer superfícies metálicas arranhadas ou lascadas para evitar ferrugem.
3. Remover grama e detritos da máquina.
4. Lavar a máquina com água de pressão baixa e aplicar cera nas superfícies de metal e de plástico.
5. Operar a máquina por cinco minutos para secar correias e polias.
6. Aplique uma leve camada de óleo no pivô e nos pontos de desgaste para evitar ferrugem.
7. Lubrifique todos os pontos de graxa.
8. Verificar a pressão dos pneus.

Preparar o combustível e o motor para armazenagem

Utilização de combustível com estabilizadores ou condicionadores.

1. Estacione a máquina com segurança em uma área bem ventilada. (Ver Estacionar com Segurança na seção SEGURANÇA.)

IMPORTANTE: Evite danos! Combustível vencido pode produzir um verniz e obstruir componentes do carburador ou injetor e afetar o rendimento do motor.

- Adicione estabilizador ou condicionador de combustível ao combustível novo antes de encher o tanque.

NOTA: Abastecer o tanque de combustível com combustível estabilizado reduz a quantidade de ar no tanque de combustível e ajuda a reduzir a deterioração do combustível durante o armazenamento.

2. Misture o combustível novo com estabilizador de combustível em um recipiente separado. Siga as instruções no rótulo do estabilizador para efetuar a mistura.
3. Abasteça o tanque de combustível com combustível estabilizado.
4. Deixe o motor funcionar durante alguns minutos para permitir que a mistura de combustível circule pelo carburador.
5. Coloque o interruptor de funcionamento/interrupção na posição de INTERRUPÇÃO.

Utilização de combustível sem estabilizadores ou condicionadores.

IMPORTANTE: Evite danos! O combustível estragado pode produzir verniz e entupir os componentes do carburador, afetando os componentes do motor.

- Recomenda-se a utilização de um estabilizador ou condicionador de combustível para esta máquina.

NOTA: Tente prever quando a máquina será usada pela última vez na temporada para deixar pouco combustível no tanque.

1. Estacione a máquina com segurança em uma área bem ventilada. (Ver Estacionar com Segurança na seção SEGURANÇA.)
2. Ligue o motor e deixe funcionar até esgotar o combustível.
3. Coloque o interruptor de funcionamento/interrupção na posição de INTERRUPÇÃO.

Motor:

O procedimento de armazenagem do motor deve ser seguido, quando o veículo não for usado por mais de 60 dias.

1. Troque o óleo do motor quando o motor estiver quente.
2. Faça manutenção do filtro de ar, se necessário.

Armazenamento

3. Em motores a gasolina:
 - a. Remova as velas. Coloque 30 ml (1 oz) de óleo de motor limpo nos cilindros.
 - b. Instale as velas, mas não conecte os cabos de vela.
 - c. Acione o motor 5 ou 6 vezes para deixar que o óleo seja distribuído.
4. Limpe o motor e o compartimento do motor.
5. Feche a válvula de corte de combustível, caso haja uma instalada na máquina.

IMPORTANTE: Evite danos! Exposição prolongada à luz solar pode danificar as superfícies do capô. Armazene a máquina em ambiente fechado ou use uma cobertura se for armazenada em local externo.

6. Armazene o veículo em local seco e protegido. Se o veículo for armazenado ao ar livre, coloque uma cobertura à prova d'água sobre ele.

Retirar Máquina da Armazenagem

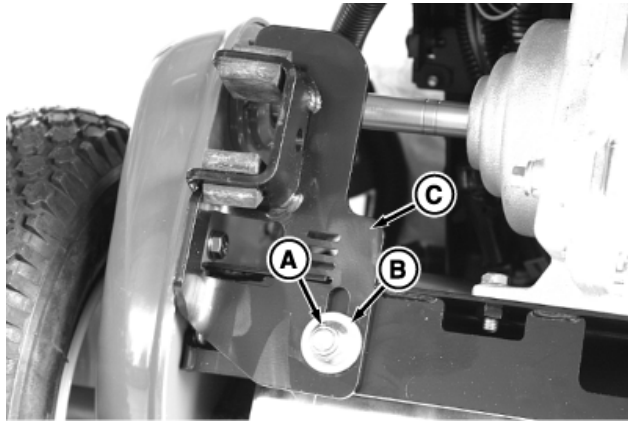
1. Verificar a pressão dos pneus.
2. Verificar nível do óleo do motor.
3. Verificar a folga dos eletrodos das velas . Instalar e apertar velas com o torque especificado.

Especificação	
Vela de ignição — Folga	0,7 a 0,8 mm (0,028 a 0,031")
Especificação	
Vela de ignição — Torque	18 Nm (13 lb-ft)
4. Lubrificar todos os pontos de graxa.
5. Abrir a válvula de corte de combustível, caso haja uma instalada na máquina.
6. Assegurar que todas as blindagens, proteções ou defletores estejam no lugar.

Montagem

Anexar guidão

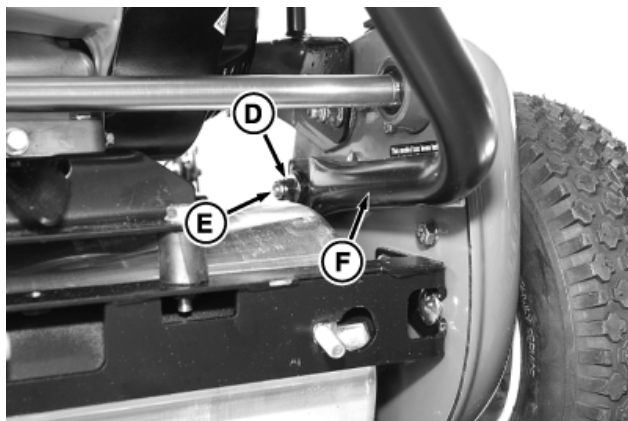
NOTA: Se o Kit de luzes (equipamento opcional) for adicionado à máquina, a instalação antes de ligar o guidão facilitará a montagem.



TCT008687—UN—14SEP13

1. Retirar as porcas de bloqueio hexagonais (A) e as arruelas (B) que prendem os suportes de ajuste da altura do guidão esquerdo e direito (C) à armação da máquina.
2. Retirar os suportes do guidão esquerdo e direito.

NOTA: Desapertar o parafuso do pivô do guidão na armação do lado direito da máquina facilitará a instalação do guidão.

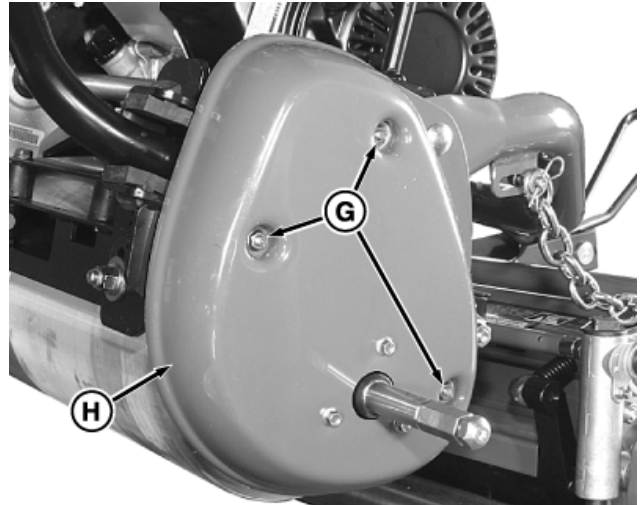


TCT008688—UN—14SEP13

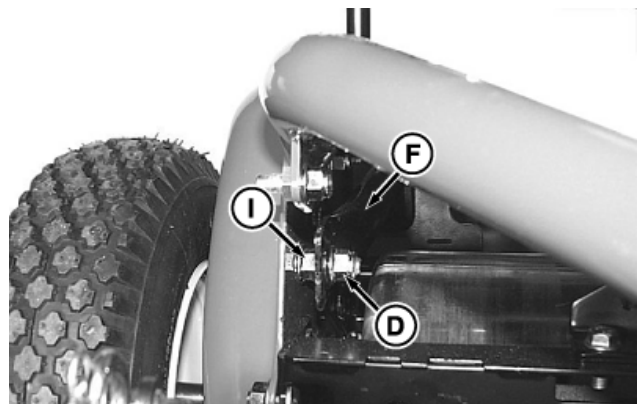
Vista da parte traseira da máquina.

3. Retirar as contraporcas (D) se estiverem instaladas nos parafusos do pivô do guidão (E).
4. Montar o guidão (F) nos parafusos do pivô esquerdo e depois direito (E). Se necessário, desapertar o parafuso do pivô do lado direito na armação para

instalar o guidão no parafuso.



TCT008689—UN—14SEP13



TCT008690—UN—14SEP13

Vista da parte dianteira da máquina.

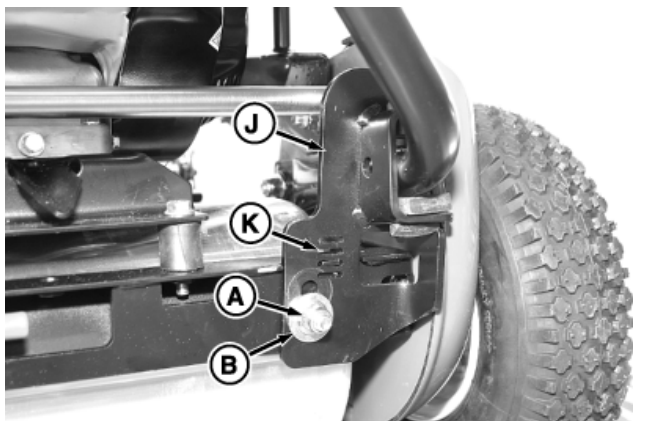
- a. Retirar a roda de transporte direita. Retirar as três porcas hexagonais flangeadas (G) que prendem a tampa lateral (H) na armação do lado direito.
- b. Retirar a tampa lateral para obter acesso ao parafuso do pivô do guidão.
- c. Desapertar a contraporca (I) no parafuso do pivô. Instalar o guidão (E) sobre o parafuso e apertar bem a contraporca (I) contra a placa lateral.
- d. Instalar a tampa lateral (H) e prender com três porcas hexagonais flangeadas (G).
- e. Instalar a roda de transporte direita.

NOTA: Não apertar demais as contraporcas no guidão. O guidão precisa mover-se livremente.

5. Instalar as contraporcas (D) nos parafusos do pivô nos lados esquerdo e direito para prender o guidão à máquina. Apertar as contraporcas conforme for necessário para eliminar a folga, mas assegurar que o guidão rode livremente nos parafusos.

Montagem

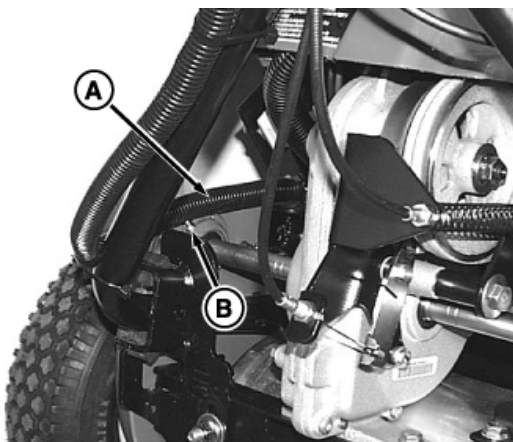
NOTA: Antes de apertar os prendedores no seguinte passo, assegurar que os suportes de ajuste da altura (J) estão posicionados na vertical (não a um ângulo) e de que os separadores da armação (K) se engatam na mesma ranhura de ajuste da altura em cada lado da máquina.



TCT008691—UN—14SEP13

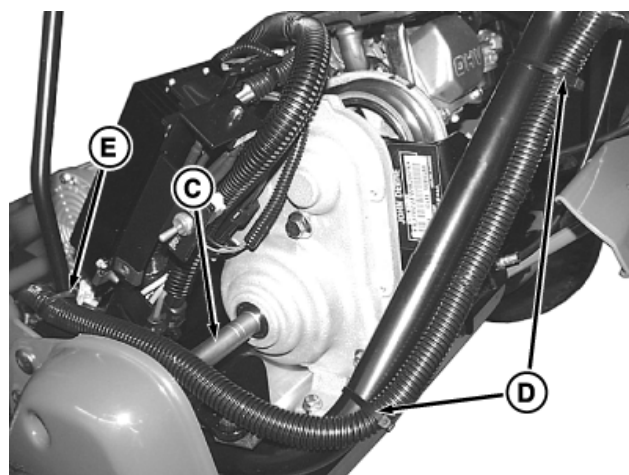
6. Instalar os suportes de ajuste da altura do guidão esquerdo e direito na armação traseira da máquina à altura desejada. Assegurar que os suportes de ajuste da altura (J) estão na vertical e que os separadores da armação (K) estão engatados na mesma ranhura nos suportes esquerdo e direito. Prender os suportes à armação com as contraporcas (A) e arruelas (B). Apertar os fixadores com firmeza.

Conectar o chicote elétrico



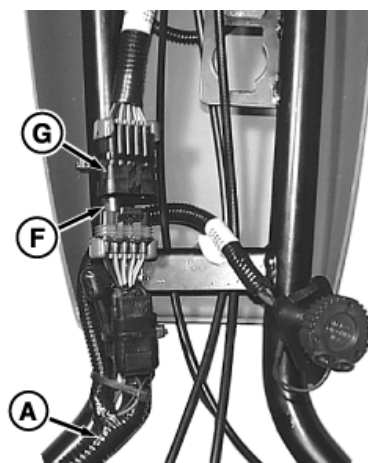
TCT008692—UN—14SEP13

1. Depois de instalar o conjunto do guidão na máquina, passar o conjunto de fios principal (A) acima do eixo de tração e sobre o ponto de lubrificação (B) no lado esquerdo da máquina.



TCT008693—UN—14SEP13

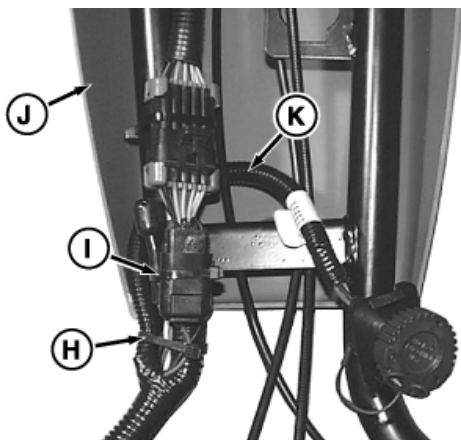
2. Passar os fios principais pelo tubo do guidão esquerdo. Assegurar que o mesmo não entra em contato com o eixo de tração esquerdo (C) e prender com duas amarras (D). Se tiver adicionado um kit de luzes, assegurar que a amarra (E) foi adicionada ao conjunto de fios na barra de luzes.



TCT008694—UN—14SEP13

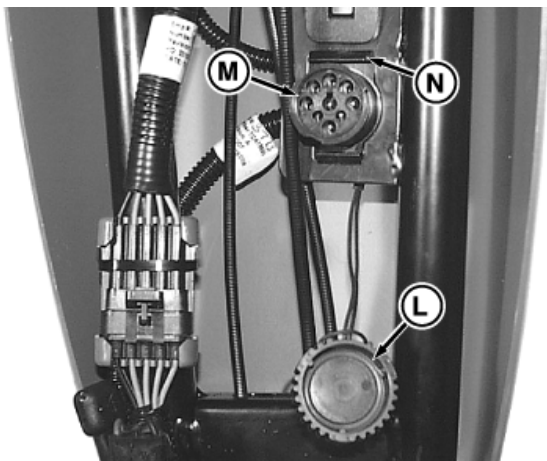
3. Estender o conjunto de fios da máquina (A) para cima no guidão para ligar os pontos sob a tampa do guidão. Aplicar massa lubrificante dielétrica aos terminais (F) no conector do conjunto de fios principal e ligar ao conector correspondente (G). Assegurar que o separador de bloqueio do conector se encontra bem encaixado.

Montagem



TCT008695—UN—14SEP13

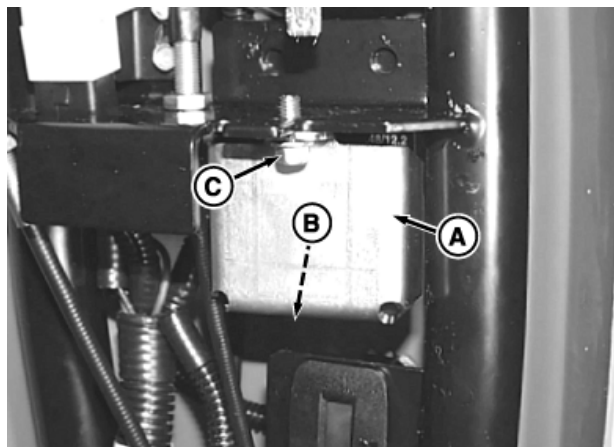
4. Instalar a amarra ao conjunto de fios (H) e ao conjunto de conectores (I).
5. Desapertar os dois parafusos na parte dianteira da tampa do guidão (J). Passar o conjunto de fios do conector de diagnóstico (K) entre o guidão e tapar como mostrado. Apertar os dois parafusos da tampa do guidão.



TCT008696—UN—14SEP13

6. Retirar a tampa do pó (L) do conector de diagnóstico (M). Instalar o conector de diagnóstico (M) no suporte da armação do guidão. Assegurar que o separador de travamento maior (N) no conector está marcado na parte superior e de que ambos os separadores estão bem encaixados no suporte. Instalar a tampa do pó (L) no conector, rodando firmemente no sentido horário para a posição travada.

Instalar a tampa de controle da frequência do clipe (FOC)



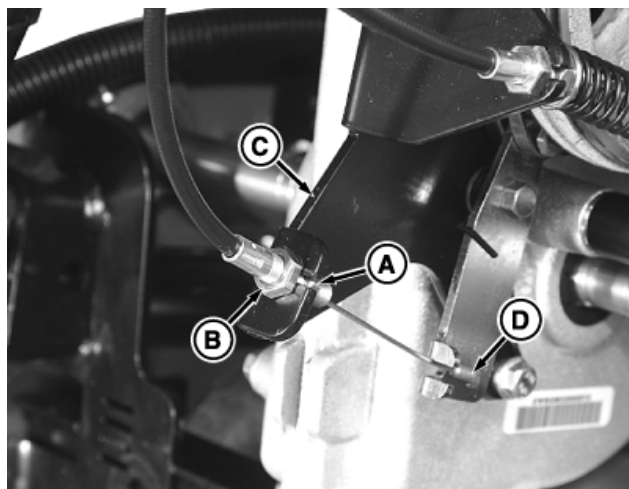
TCT008697—UN—14SEP13

Instalar a tampa (A) sobre o controle da frequência do clipe na parte traseira do guidão. Engatar o separador no suporte debaixo do botão de controle com a ranhura (B) na parte inferior da tampa e prender com o parafuso de 6 mm (C).

Instalar cabos de controle

Instalar o cabo de freio de estacionamento

1. O cabo do freio de estacionamento é montado no guidão.



TCT008698—UN—14SEP13

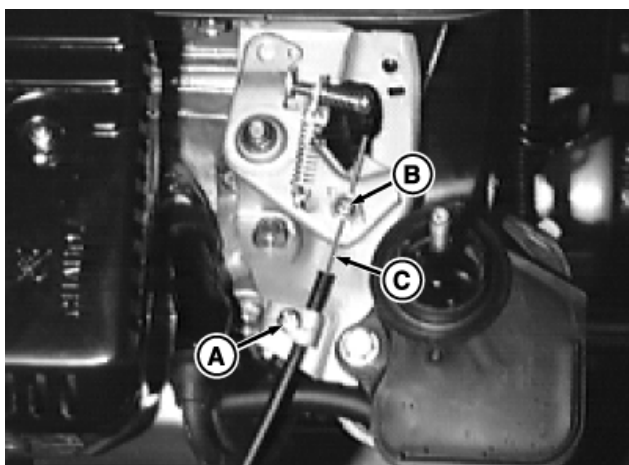
2. Desapertar a porca externa completamente (A) da extremidade com roscas da virola do cabo.
3. Rodar a porca de bloqueio (B) até que a mesma esteja contra as roscas no corpo da virola.
4. Inserir o cabo através do suporte da âncora (C) e ligar a extremidade do cabo ao braço do freio (D).

Montagem

5. Segurar a porca de bloqueio da extremidade do cabo (B) contra o suporte (C) e apertar a porca externa (A).
6. Verificar a operação do freio de estacionamento (consultar Teste do freio de estacionamento, na seção Operação).
7. Ajustar a tensão do cabo do freio de estacionamento (se necessário) na virola do cabo superior (consultar Ajuste do freio nesta seção).

Instalar o cabo do acelerador

1. O cabo do acelerador é montado no guidão.
2. No console do guidão, colocar a alavanca de aceleração para a posição lenta.
3. Retirar o conjunto do filtro de ar.

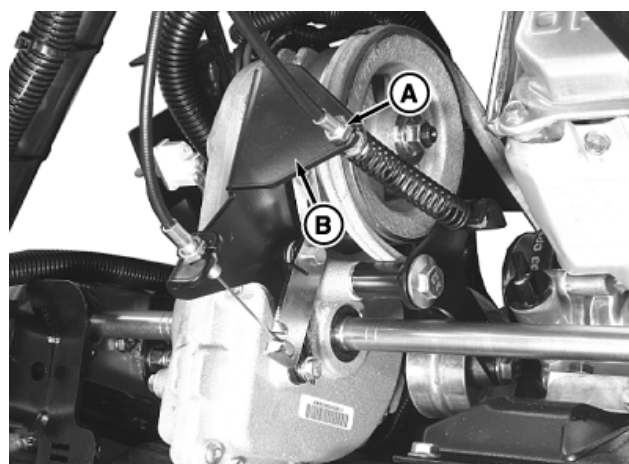


TCT008699—UN—14SEP13

4. Desapertar os parafusos (A e B) no carburador.
5. Passar o cabo de aceleração (C) sob o suporte e parafuso (A) e através da articulação giratória e parafuso (B).
6. Apertar os parafusos (A e B).
7. Mover a alavanca de aceleração no guidão para assegurar o movimento completo do carburador.
8. Instalar o conjunto do filtro de ar.

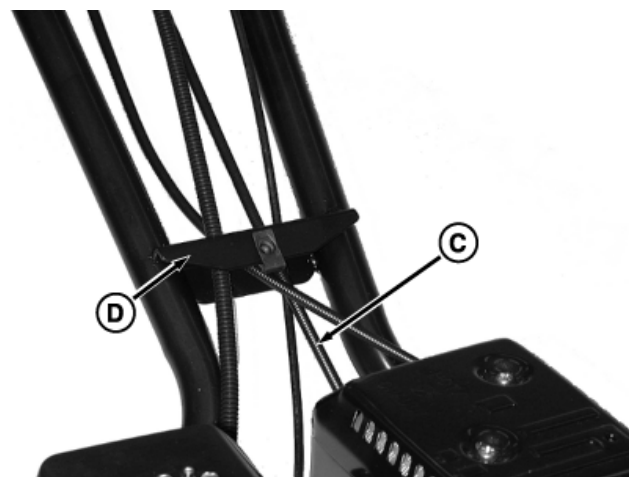
Instalar o cabo da embreagem de deslocamento

1. O cabo da embreagem de deslocamento é montado na base da máquina.



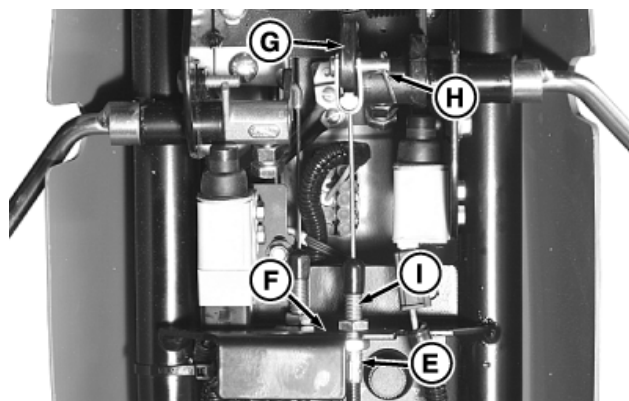
TCT008700—UN—14SEP13

2. Assegurar que a porca traseira (A) na virola do cabo inferior está enroscada na base da virola.



TCT008701—UN—14SEP13

3. Passar o cabo (C) pelo orifício com ranhuras no suporte do guidão inferior (D).



TCT008702—UN—14SEP13

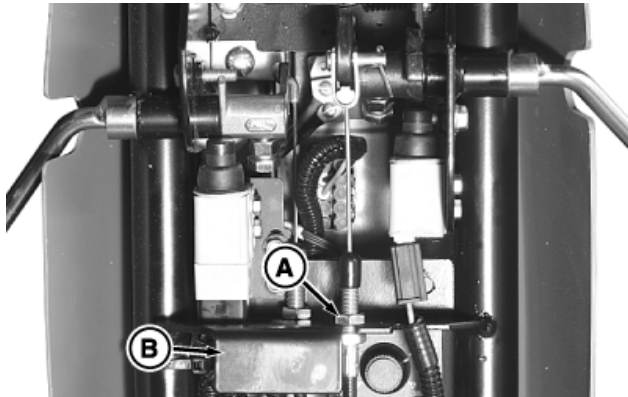
4. Inserir o cabo (E) através do suporte da âncora (F) e ligar a extremidade do cabo ao conjunto da alavanca de aceleração (G) com um pino e contrapino (H).

Montagem

5. Ajustar a posição da virola superior do cabo (I) a um ponto perto da deflexão do suporte do cabo inferior (B) com a alavanca de deslocamento completamente engatada.
6. Verificar a operação da alavanca da embreagem de deslocamento (consultar Verificação e ajuste da tensão da correia de transmissão nesta seção).

Ajustar o freio

1. Verificar a operação do freio de estacionamento (consultar Teste do freio de estacionamento, na seção Operação).



TCT008703—UN—14SEP13

2. Se for necessário um ajuste, fazer o seguinte:
 - a. Desapertar a porca de bloqueio (A) segurando o cabo do freio no suporte do guidão (B).
 - b. Reduzir o comprimento da virola no lado do cabo da virola.
 - c. Apertar a contraporca (A).
 - d. Repetir o passo 1.
 - e. Se não conseguir obter a operação devida, ajustes adicionais na virola do cabo inferior podem ser feitos.

Verificar e ajustar a tensão da correia de transmissão

- Quando estiver devidamente ajustada, com o motor desligado e a alavanca da embreagem de deslocamento desengatada, a máquina deve mover-se. Com a alavanca da embreagem de deslocamento engatada, o cilindro de tração não deve se mover.
- Quando devidamente ajustada, com o motor funcionando em marcha lenta baixa, o freio de estacionamento liberado e a alavanca da embreagem de deslocamento liberada, a máquina não deve se mover.

- Com o motor funcionando em marcha lenta baixa, o freio de estacionamento desengatado, a alavanca da embreagem de deslocamento engatada e segurando a máquina pelo guidão, as rodas de transporte devem rodar em superfícies de cascalho e cimento.
- Com o motor funcionando, o freio de estacionamento engatado e a alavanca da embreagem de deslocamento engatada, a unidade deve impulsionar-se numa encosta.

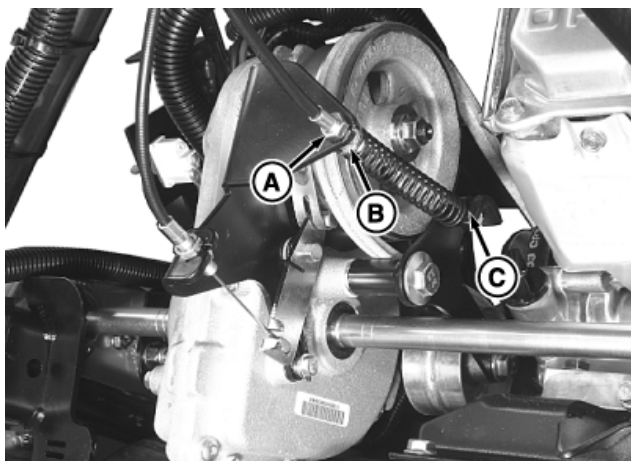
Verificar procedimento

1. Estacionar a máquina em uma superfície nivelada.
2. Mover o interruptor de funcionamento/interrupção para a posição de INTERRUPÇÃO.
3. Mover a alavanca da embreagem de deslocamento para a posição liberada.
4. Puxar a máquina para trás: as rodas de transporte e o cilindro devem rodar.
 - Se as rodas e o cilindro de transporte rodarem, passar para o próximo passo.
 - Se as rodas de transporte ou o cilindro não rodarem, ajustar a tensão da correia.
5. Mover a alavanca da embreagem de deslocamento para a posição engatada.
6. Puxar a máquina para trás: as rodas de transporte e o cilindro não devem rodar.
 - Se as rodas de transporte ou o cilindro rodarem ou se for necessária força excessiva para engatar a embreagem, ajustar a tensão da correia.
 - Se as rodas de transporte e o cilindro não rodarem, passar para o próximo passo.
7. Mover a alavanca da embreagem de deslocamento para a posição liberada.
8. Assegurar que o Interruptor da TDF está na posição desengatada. Dar partida no motor e deixá-lo em marcha lenta baixa. A máquina não deve se mover para a frente. Se se mover, ajustar a tensão da correia.
9. Com o motor funcionando em marcha lenta baixa, segurar a máquina pelo guidão para prevenir que a mesma se mova. Liberar o freio e engatar a embreagem.
 - Se as rodas de transporte rodarem em cascalho ou cimento, a correia está devidamente ajustada.
 - Se as rodas de transporte não rodarem no cascalho ou cimento, é necessário ajustar a correia.

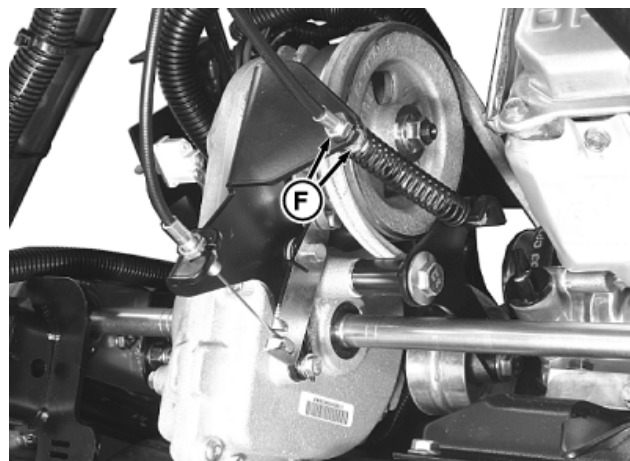
Procedimento de ajuste

1. Estacionar a máquina em uma superfície nivelada.
2. Mover o interruptor de funcionamento/interrupção para a posição de INTERRUPÇÃO.
3. Mover a alavanca da embreagem de deslocamento para a posição liberada.

Montagem



TCT008704—UN—14SEP13



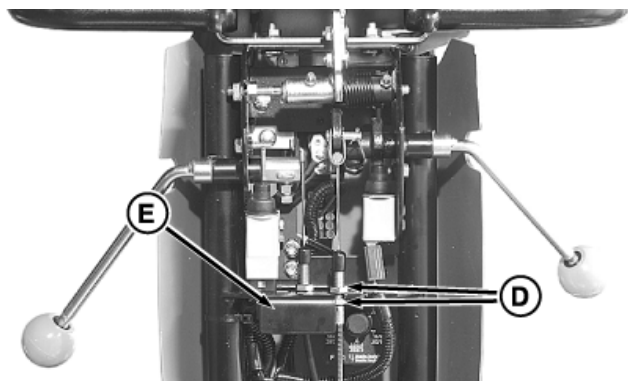
TCT008706—UN—14SEP13

- Desapertar a porca inferior (A) no cabo da embreagem de deslocamento. Inserir o cabo através da parte traseira do suporte, instalar a porca de bloqueio dianteira (B) e apertar de acordo com a especificação. Instalar a extremidade livre do cabo no cotovelo da polia da embreagem (C).

Especificação

Porca do cabo da embreagem de deslocamento

— Torque. 11 N·m (96 lb.-in.)



TCT008705—UN—14SEP13

- Ajustar a âncora do cabo superior (D) a um ponto perto da deflexão do suporte do cabo (E) com a alavanca de deslocamento completamente engatada.
- Se o ajuste estiver excessivamente apertado, a embreagem pode desengatar-se aleatoriamente durante o corte de grama. Liberar a tensão do cabo rodando a virola do cabo duas voltas e apertar as porcas de bloqueio corretamente.
- Repetir o procedimento de verificação.
- Se o ajuste do cabo superior não estiver correto, passar para o próximo passo.
- Se o ajuste do cabo superior não estiver correto, centrar as porcas de bloqueio (D) na virola do cabo superior.

- Desapertar as porcas de bloqueio (B) na extremidade inferior do cabo.
 - Aumentar (diminuir a tensão da correia) ou diminuir (aumentar a tensão da correia) o comprimento da virola para mudar a tensão da correia.
 - Apertar as porcas de acordo com as especificações.
- #### Especificação
- Porcas de tensão da polia da correia
- Torque. 11 N·m (96 lb.-in.)
- Repetir o procedimento de verificação e reajustar conforme for necessário.

Preparar a unidade de corte

⚠ CUIDADO: Evitar ferimentos! As lâminas são afiadas. Utilizar sempre luvas quando manusear as lâminas ou trabalhar perto das mesmas.

Instalar cilindro dianteiro

NOTA: Os suportes do cilindro dianteiro são alternados. Para utilização padrão, o suporte deve ser instalado no cilindro com o desvio para a traseira da unidade de corte base para permitir a proximidade do cilindro dianteiro como cilindro traseiro. Se for instalar o GTC ou a escova rotativa, o desvio deve estar na frente para permitir que o GTC ou a escova rotativa seja instalado atrás do cilindro dianteiro.

Montagem



TCT008707—UN—14SEP13

1. Instalar os suportes do cilindro (A) em cada extremidade do eixo do rolamento.
2. Instalar os parafusos de ajuste (B) e as contraporcas (C) sem apertar. NÃO apertar.

NOTA: Assegurar que os locais do parafuso de ajuste do suporte do cilindro não estão alinhados com os orifícios em cada extremidade do eixo do rolamento. Os parafusos de ajuste têm de engatar o eixo do rolamento em cada extremidade.

3. Instalar o cilindro com o ajustador excêntrico e parafuso de cabeça hexagonal em cada lado. Centralizar o cilindro dianteiro. Apertar os parafusos de ajuste (B) e as contraporcas (C) em ambos os suportes do cilindro.
4. Apertar o suporte do cilindro com as peças.
5. Ajustar o cilindro dianteiro para que fique paralelo.
6. Apertar o excêntrico de acordo com a especificação.

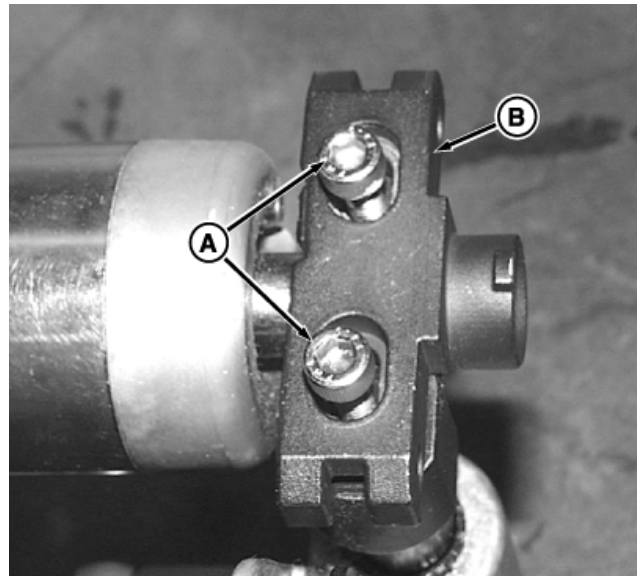
Especificação

Excêntrico do cilindro — Torque 81 N·m (60 lb.-ft.)

Preparar cilindro traseiro

⚠ CUIDADO: Evitar ferimentos! As lâminas são afiadas. Utilizar sempre luvas quando manusear as lâminas ou trabalhar perto das mesmas.

NOTA: Os modelos 180 E-Cut híbrido e 220 E-Cut híbrido usam braçadeiras exclusivas (item C nas figuras que se seguem) para reter o cilindro traseiro na unidade de corte. Este tipo de braçadeira tem de ser usado em qualquer unidade de corte QA5 ligada a esta máquina.



TCT008708—UN—14SEP13

1. Colocar a unidade de corte numa superfície plana ou área de trabalho com o lado inferior virado para cima. Retirar os parafusos de cabeça hexagonal (A) e a braçadeira do cilindro traseiro (B). Repetir no outro lado. As braçadeiras retiradas podem ser descartadas.
2. Instalar a braçadeira redonda (C) (do saco de peças) com dois parafusos de cabeça hexagonal M6 (D). Repetir no lado oposto.
3. Centralizar o cilindro entre as braçadeiras e apertar os quatro parafusos conforme a especificação.

Especificação

Parafusos da braçadeira do cilindro traseiro

— Torque 19 N·m (14 lb.-ft.)

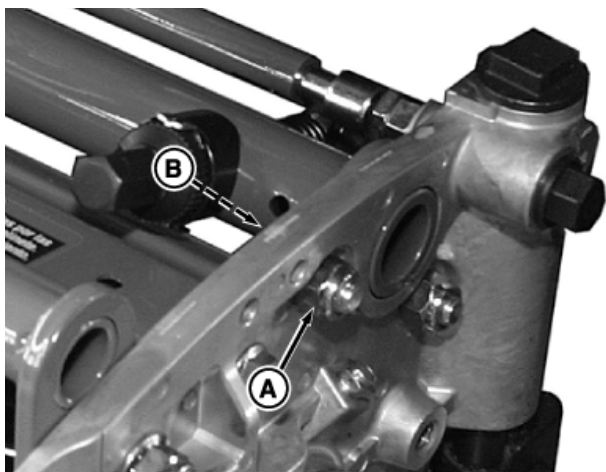
NOTA: Se instalar um condicionador de amaciamento de greens ou escova rotativa opcional nesta unidade de corte, instalar agora (consultar as instruções de instalação com o Kit de GTC ou escova rotativa).

Montar peças de montagem da unidade de corte

⚠ CUIDADO: Evitar ferimentos! As lâminas são afiadas. Utilizar sempre luvas quando manusear as lâminas ou trabalhar perto das mesmas.

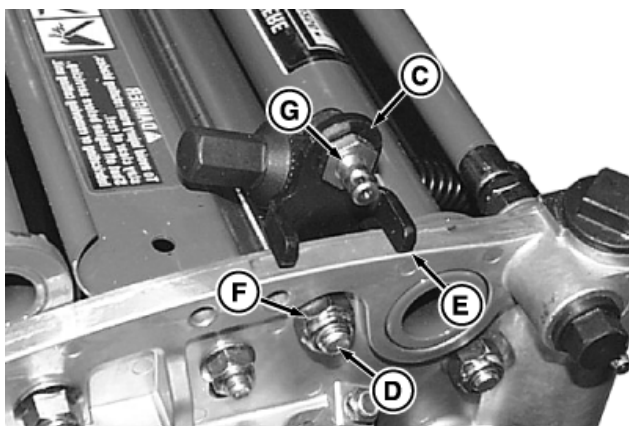
1. Posicionar a unidade de corte na vertical.

Montagem



TCT008710—UN—14SEP13

2. Retirar a contraporca (A) e descartar o parafuso de cabeça boleada (B) de ambos os lados da unidade de corte.



TCT008711—UN—14SEP13

3. Instalar a placa da âncora da corrente de limite (C) no compartimento com o parafuso de cabeça boleada M10X30 sobresselente (D). Rodar a âncora de forma que o separador voltado para a traseira da unidade de corte fique assentado na parte superior do compartimento (E). Prender a âncora com a contraporca original (F). Repetir no lado oposto.
4. Instalar o pino da âncora do limite da corrente inferior (G) na placa da âncora (C). Rodar o pino da âncora para fornecer um ângulo de 90° entre a direção de puxamento da corrente e o orifício do clipe da mola e prender com a contraporca M8. Apertar a porca conforme a especificação. Repetir no lado oposto.

Especificação

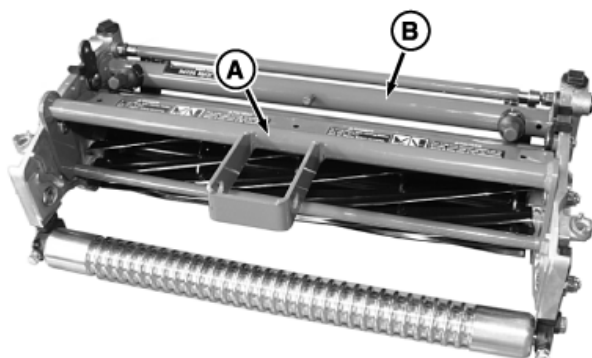
Porca da placa da âncora da corrente de limite

— Torque.....34 N·m (25 lb.-ft.)

Instalar garfo de elevação

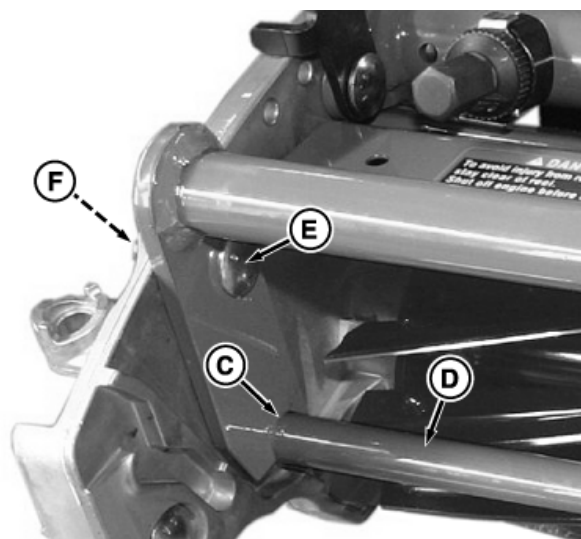


CUIDADO: Evitar ferimentos! As lâminas são afiadas. Utilizar sempre luvas quando manusear as lâminas ou trabalhar perto das mesmas.



TCT008712—UN—14SEP13

1. Posicionar o garfo de elevação (A) na parte dianteira da unidade de corte (B) como mostrado.



TCT008713—UN—14SEP13

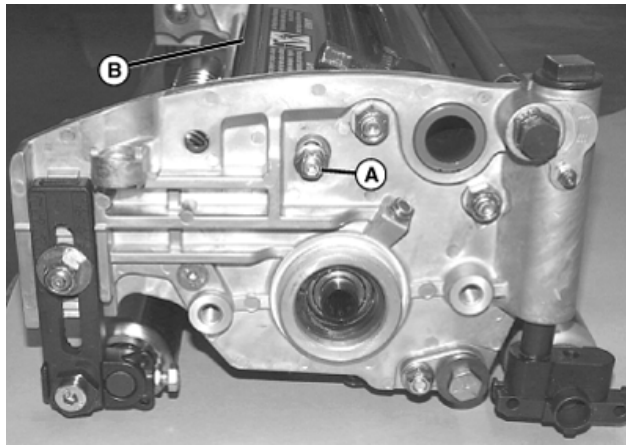
Lado direito mostrado para mostrar os detalhes.

2. Assegurar que os entalhes (C) na parte inferior dos flanges do garfo esquerdos e direitos se engatam no tirante da armação (D) e instalar um parafuso de cabeça boleada M10X35 (E) através de cada compartimento da extremidade do flange e da armação. Prender cada parafuso com uma contraporca M10 (F).

Ajustar a proteção da unidade de corte

NOTA: Manter a proteção próxima das lâminas de corte melhora o desempenho do recolhedor de grama na maior parte das condições.

Montagem



TCAL41530—UN—22JAN13

1. Desapertar os dois parafusos (A) e contraporcas em cada lado da unidade de corte.



TCAL41531—UN—22JAN13

2. Levantar ou abaixar a proteção (B) para ajustar a folga (C) entre o fundo da proteção e o topo das lâminas de corte conforme especificações.

Especificação

Proteção para unidade de corte — Folga 1,5 mm (0,06")

3. Apertar os parafusos.

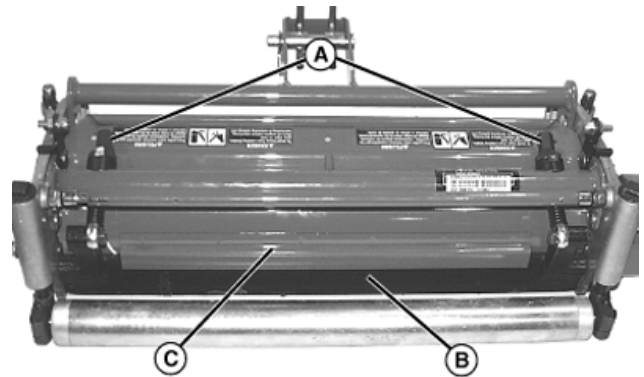
Ajustar a lâmina da caixa ao tambor (QA5)

! CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas. Sempre use luvas ao manusear lâminas ou trabalhar próximo às lâminas.

IMPORTANTE: Evite danos! Ajuste a lâmina da caixa ao tambor, abaixando e elevando a lâmina da caixa de forma igual.

Não ajuste mais do que um intervalo na porca do ajustador de cada vez, alternando os lados.

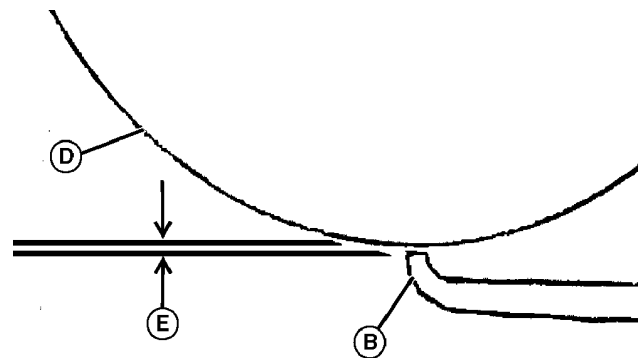
NOTA: Coloque a unidade de corte na vertical sobre a bancada de trabalho.



TCAL41534—UN—22JAN13

1. Gire o ajustador da torre da lâmina da caixa (A) em ambos os lados da unidade de corte em sentido anti-horário até que a lâmina da caixa (B) esteja apertada contra a unidade de corte (C).
2. Aperte lentamente o ajustador da torre (A) em sentido horário, alternando os lados até que a lâmina da caixa comece a afastar-se do rolo de corte. O tambor de corte deve girar livremente.

NOTA: Certifique-se de que o ajuste final da lâmina da caixa esteja puxando a lâmina da caixa para longe do tambor de corte.



TCAL41535—UN—22JAN13

3. Vire os ajustadores (A) alternadamente não mais do que uma volta por vez até que a folga (E) entre a lâmina da caixa (B) e o tambor (D) fique dentro da especificação.

Especificação

Lâmina da caixa ao tambor

— Folga 0,025—0,050 mm (0,001—0,002 pol.)

4. Verifique a distância do tambor à lâmina da caixa (E). Ajuste novamente, se necessário.

Montagem

Ajuste paralelo do cilindro dianteiro com a lâmina da caixa (QA5)

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas e giram rapidamente:

Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte quando a máquina estiver em funcionamento.

Use sempre luvas enquanto trabalha nas unidades de corte.

Tenha cuidado com a rotação do tambor de corte. Girar um tambor de corte pode fazer com que outra lâmina ou o tambor de corte gire.

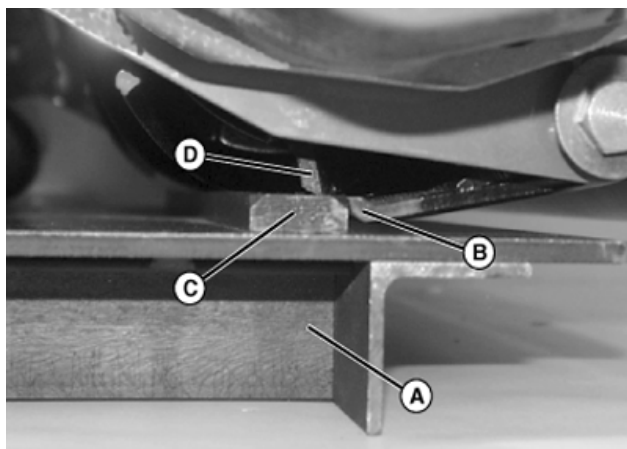
NOTA: Recomenda-se a utilização de uma placa de bancada ou de uma barra medidora da altura de corte com 2 ou 3 parafusos, quando ajustar o cilindro dianteiro paralelamente à lâmina da caixa.

Ajuste sempre o tambor com a lâmina da caixa antes de ajustar o paralelismo do cilindro dianteiro.

Faça sempre o ajuste do paralelismo depois de ajustar a faixa da altura de corte do rolo dianteiro.

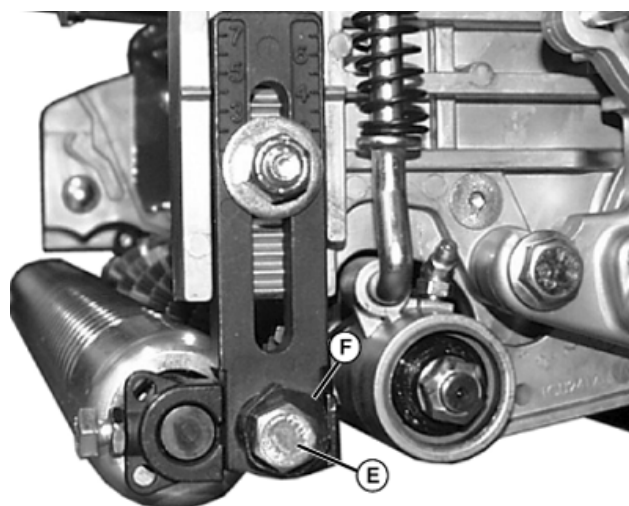
Ajuste do Paralelismo com a Placa de Bancada

1. Posicione a unidade de corte na posição vertical numa superfície plana ou área de trabalho.



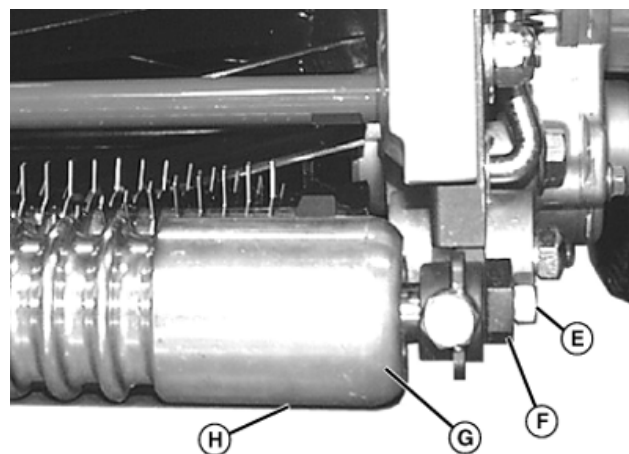
TCAL41536—UN—22JAN13

2. Coloque a placa de bancada numa superfície nivelada. Coloque a unidade de corte na parte superior da placa de bancada (A). A lâmina da caixa (B) deve estar apoiada firmemente no batente da placa (C) com a lâmina do tambor de corte (D) na parte superior do batente da placa.



TCAL41537—UN—22JAN13

3. Desaperte o parafuso de cabeça hexagonal (E) em um dos suportes do cilindro.



TCAL41538—UN—22JAN13

4. Gire o ajustador do excêntrico (F) até que o cilindro dianteiro (G) fique plano e paralelo à placa de bancada. A folga (H) não deve ultrapassar a especificação máxima.

Especificação

Cilindro dianteiro

— Folga. 0,050 mm (0,002 pol.) máxima

5. Segure o ajustador do excêntrico do rolo (F) e aperte o parafuso de cabeça sextavada (E) de acordo com as especificações.

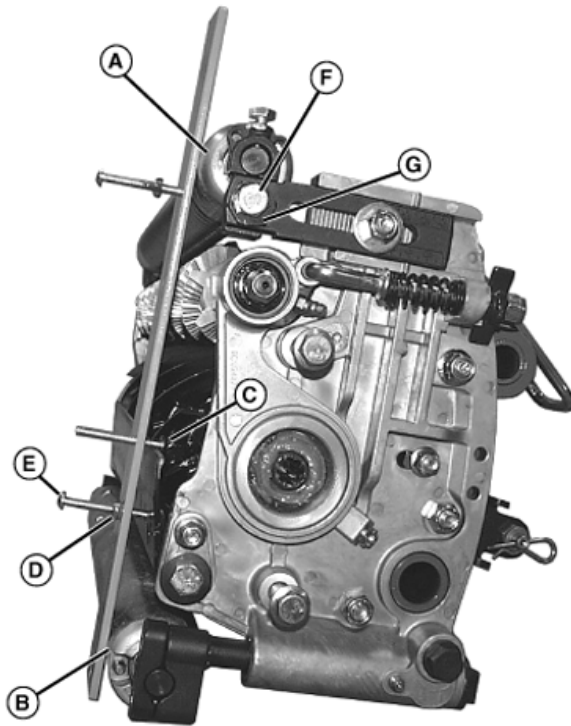
Especificação

Parafuso de cabeça sextavada do ajustador do excêntrico

— Torque. 81,3 N·m (60 lb·pé)

Montagem

Ajuste do paralelismo com a barra medidora da altura de corte



TCAL41539—UN—22JAN13

1. Posicione a unidade de corte na posição vertical em uma superfície plana ou na área de trabalho.
2. Apoie a barra medidora da altura de corte contra os cilindros dianteiro (A) e traseiro (B), conforme as especificações da extremidade externa da lâmina da caixa.

Especificação

Barra medidora de corte — Altura. 51 mm (2 pol.)

3. Ajuste o interior da cabeça do parafuso (C) contra a borda dianteira da lâmina da caixa para manter a barra medidora no lugar.
4. Desaperte a porca borboleta (D). Gire o parafuso do medidor inferior (E) no sentido horário até que a parte superior do parafuso entre em contato com a borda plana da lâmina da caixa.
5. Aperte a porca borboleta (D).
6. Ajuste a posição do cilindro dianteiro:
 - a. Solte o parafuso de cabeça sextavada (F) e gire o ajustador do excêntrico (G) até que a parte superior do parafuso do medidor inferior (E) entre em contato com a lâmina da caixa.

Especificação

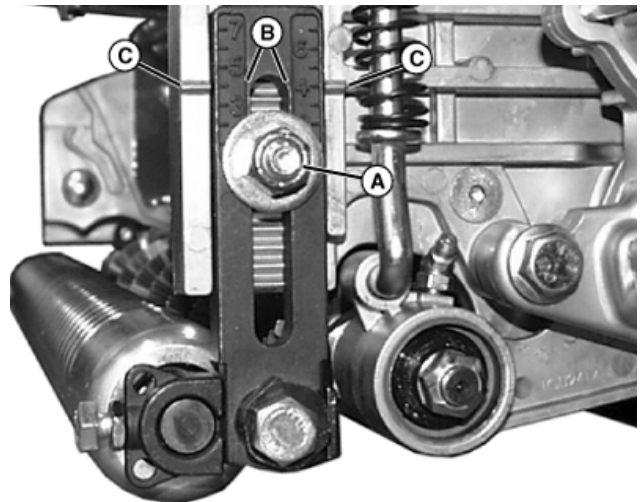
Parafuso de cabeça sextavada do ajustador do excêntrico
— Torque. 81,3 N·m (60 lb·pé)

7. Repita o procedimento no lado oposto.

Ajustar a faixa da altura de corte (QA5)

Ajuste os suportes do cilindro dianteiro para a faixa da altura de corte desejada.

1. Selecione a faixa de ajuste da altura de corte ajustando a posição de ambos os suportes do cilindro dianteiro.



TCAL41540—UN—22JAN13

2. Desaperte a porca (A) em cada suporte do cilindro.
3. O alinhamento do suporte do cilindro (B) e as marcas de ajuste da estrutura da unidade de corte (C) determinam a faixa de ajuste da altura de corte.

NOTA: A faixa da altura de corte para os modelos 180 E-Cut™ híbrido e 220 E-Cut™ híbrido é 0-19 mm (0,00-0,75 pol.).

4. Consulte o quadro para obter o ajuste desejado.

Faixa da altura de corte (Cilindro dianteiro de 2 polegadas sem GTC)		Ajuste do cilindro dianteiro
mm	pol.	
Não recomendado	Não recomendado	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

Faixa da altura de corte (Cilindro dianteiro de 2 polegadas com GTC)		Ajuste do cilindro dianteiro
mm	pol.	
Não recomendado	Não recomendado	1

Montagem

Faixa da altura de corte (Cilindro dianteiro de 2 polegadas com GTC)		Ajuste do cilindro dianteiro
mm	pol.	
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

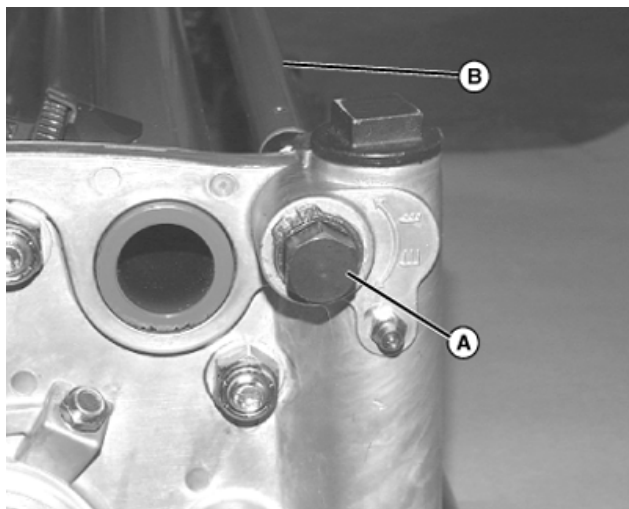
Ajustar a altura de corte (QA5)

⚠ CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas e giram rapidamente:

- Mantenha as mãos e os pés afastados das unidades de corte quando a máquina estiver em funcionamento.
- Use sempre luvas enquanto trabalha nas unidades de corte.
- Tenha cuidado com a rotação do tambor de corte. Rodar um tambor de corte pode fazer com que outra lâmina ou tambor de corte rode.

NOTA: Não use nenhum tipo de broca pneumática ou chave de impacto para fazer ajustes na altura de corte.

1. Estacione a máquina com segurança. (Ver Estacionar com Segurança na seção SEGURANÇA.)

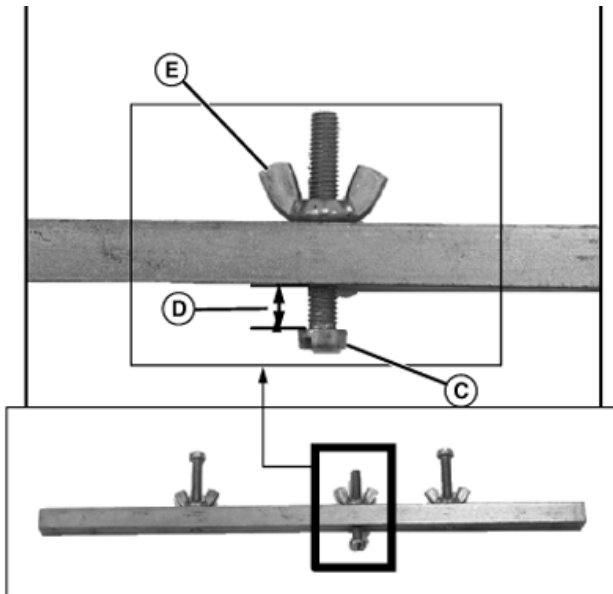


TCAL41541—UN—22JAN13

2. Posicione o ajustador da altura de corte (A) na parte superior traseira do fundido lateral do molinete (qualquer lado).

3. Vire o ajuste da altura de corte (A) para diminuir ou aumentar a altura de corte.

NOTA: Os ajustadores são conectados com eixo cruzado (B), portanto girar um lado gira simultaneamente o outro.

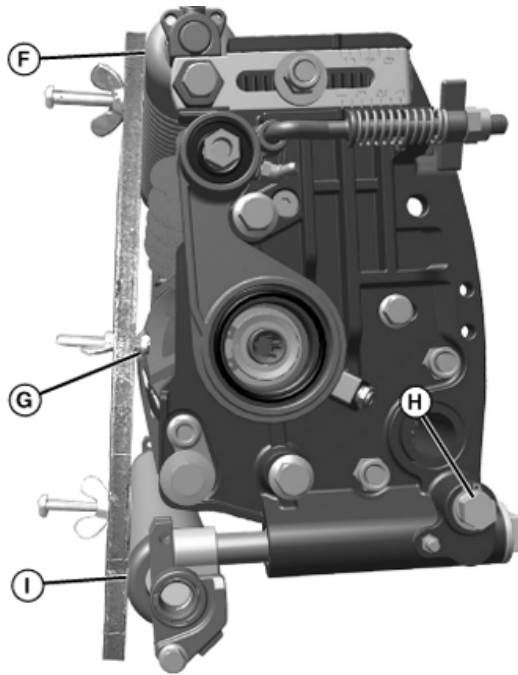


TCAL41542—UN—22JAN13

4. Na barra medidora da altura de corte, ajuste a cabeça do parafuso de ajuste central (C) na altura de corte desejada (D). Tranque a porca de orelhas (E).

NOTA: A altura de corte efetiva pode ser menor do que o ajuste de bancada, com base nas condições do gramado e do solo e na opção do rolo dianteiro.

Montagem

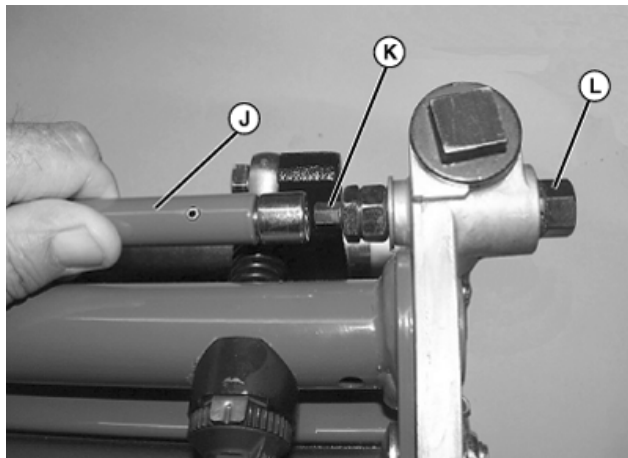


TCAL41543—UN—22JAN13

5. Apoie a barra medidora da altura de corte contra o cilindro dianteiro (F) aproximadamente 51 mm (2 pol.) de cada lado da lâmina da caixa. Ajuste o interior da cabeça do parafuso (G) contra a borda da lâmina da caixa.

NOTA: A parte inferior da cabeça do parafuso na barra medidora deve ser engatada com a borda de corte da lâmina da caixa.

6. Vire o ajustador (H) para mover o cilindro traseiro (I), afastando-o levemente da barra medidora. Vire o ajustador no sentido oposto até que o rolo traseiro toque na barra medidora da altura de corte. Repita no outro lado do molinete de corte.
7. Verifique o ajuste da altura de corte de lado a lado.

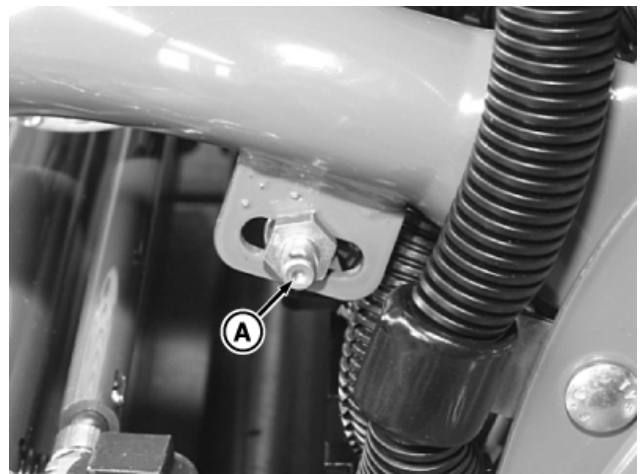


TCAL41544—UN—22JAN13

8. Se for necessário o ajuste da altura de corte de lado a lado, puxe contra a tensão da mola no eixo cruzado (J) para soltá-la do acoplamento sextavado (K). Retire o eixo cruzado.
9. Rode o ajustador (L) no lado que requer o ajuste para mover o rolo traseiro para longe da barra medidora ligeiramente. Rode o ajustador na direção oposta até que a altura de corte de lado a lado seja igual. Instale novamente o eixo cruzado.

Instalação da Unidade de Corte

! CUIDADO: Evite ferimentos! As lâminas são afiadas. Sempre use luvas ao manusear lâminas ou trabalhar próximo às lâminas.



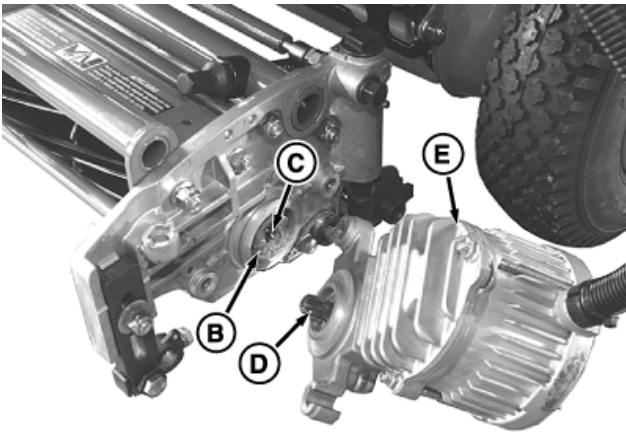
TCT008714—UN—14SEP13

1. Instale o pino âncora limitador da corrente superior (A) no centro da fenda do apoio do braço do suporte. Gire o pino âncora para proporcionar um ângulo de 90° entre o sentido de tração da corrente e o furo da presilha elástica e fixe com a contraporca M8. Aperte a contraporca conforme a especificação de torque. Repita no lado oposto.

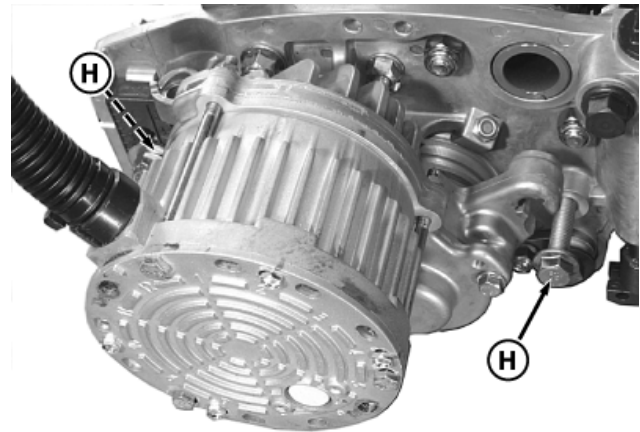
Especificação

Contraporca do pino âncora limitador da corrente superior
— Torque. 34 N·m (25 lb.-pé.)

Montagem



TCT008715—UN—14SEP13

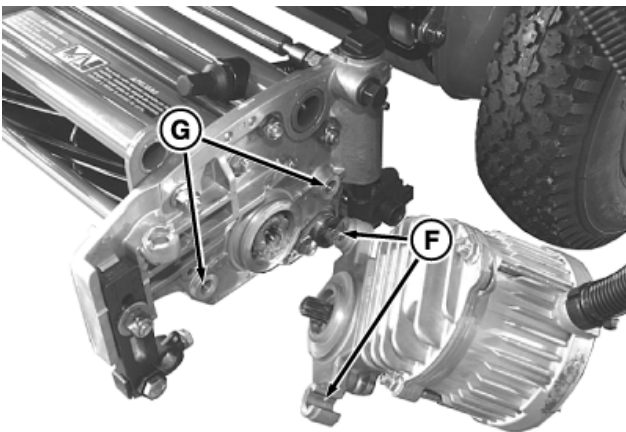


TCT008717—UN—14SEP13

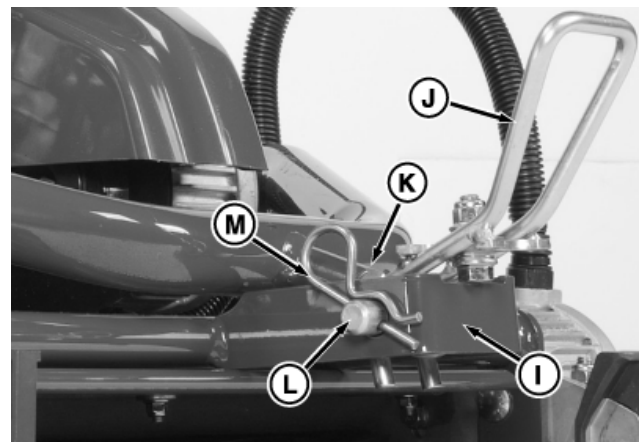
2. Verifique se há graxa na parte interna do alojamento do rolamento da unidade de corte (B). Adicione graxa para unidade de corte de golfe e gramado John Deere no alojamento (B) e nas estrias internas do molinete (C) caso seja necessária uma lubrificação adicional.
3. Alinhe as estrias do eixo do motor de acionamento (D) com as estrias internas (C) do molinete. Instale o conjunto do motor de acionamento (E) na unidade de corte.

5. Instale e aperte os parafusos flangeados sextavados (H).
6. Role a unidade de corte sob a máquina.

NOTA: Quando for usado um cesto estilo montagem direta, remova o suspensor (J). Instale o suspensor no sentido oposto com a parte dobrada do suspensor apontando para baixo.



TCT008716—UN—14SEP13



TCT011729—UN—22SEP14

4. Gire o motor de acionamento conforme necessário para alinhar os furos ranhurados (F) no alojamento com os furos rosqueados (G) da unidade de corte.

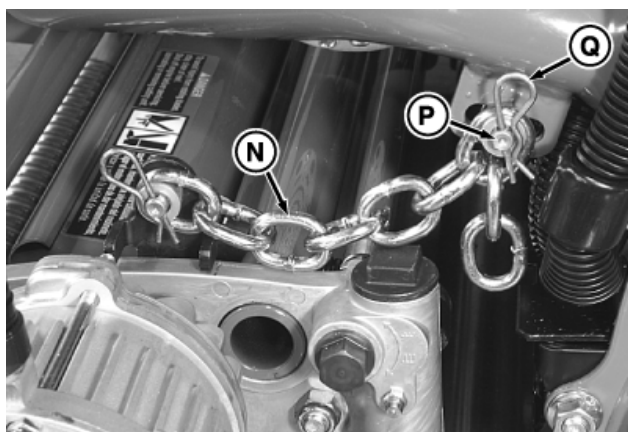
7. Alinhe os furos do garfo dianteiro (I), o suspensor do cesto (J) e o braço do suporte da unidade de corte (K).
8. Certifique-se da orientação correta do suspensor do cesto (J). Insira o pino de forquilha (L) completamente e prenda com o pino elástico de travamento (M).

Montagem



TCT008719—UN—15SEP13

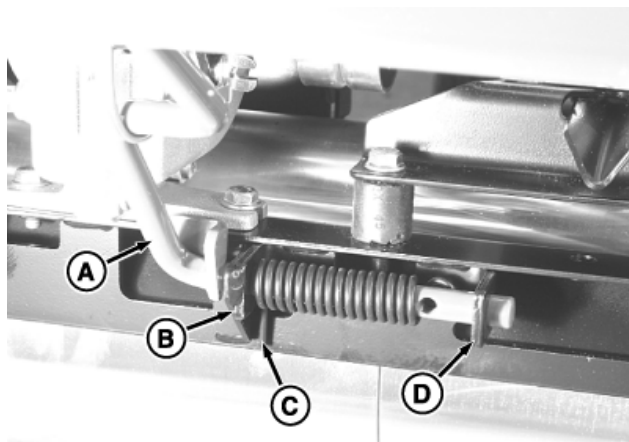
9. Instale as correntes de içamento (N) nos pinos do alojamento da unidade de corte.
10. Instale as arruelas lisas e os pinos elásticos de travamento (O) em cada pino do alojamento da unidade de corte.



TCT008720—UN—15SEP13

11. Certificando-se de que a corrente (N) não possui dobras, instale o sétimo elo da corrente no pino âncora da correia superior (P) e prenda com uma arruela lisa e pino elástico de travamento (Q).
12. Lubrifique todas as graxearias com os lubrificantes adequados (consulte Lubrificação de Manutenção no Manual do Operador).

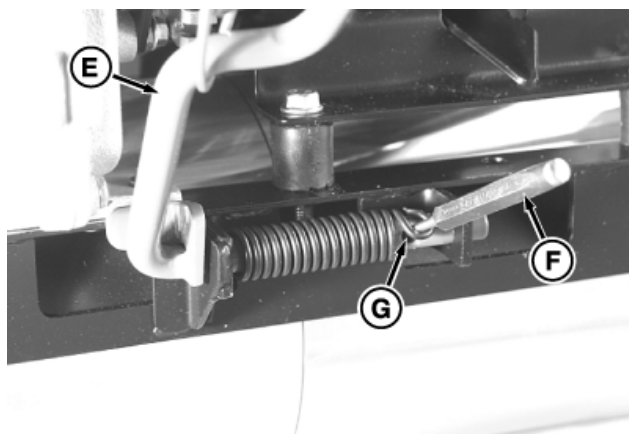
Instale o suporte de impulso (opcional)



TCT008680—UN—11SEP13

1. Instale o suporte de impulso (A) através do separador do lado esquerdo (B) no suporte do braço cruzado traseiro.
2. Instale a mola no suporte de impulso, com a perna direita (C) a apontar para baixo, como mostrado. Empurre o suporte de impulso (A) através do separador lateral direito (D).

! CUIDADO: Evite ferimentos! Os componentes estão instalados sob tensão de mola. Use proteção ocular e as ferramentas apropriadas ao instalar e remover componentes sob tensão de mola.



TCT008681—UN—11SEP13

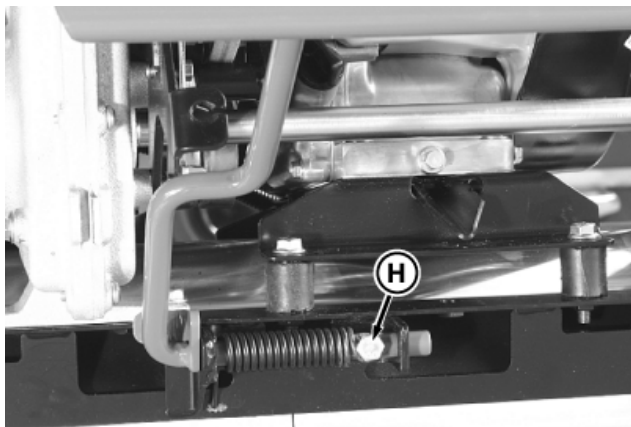
3. Prenda temporariamente o suporte de impulso na posição levantada (E).

NOTA: Usar um punção para pinos (F) como um guia para rodar e posicionar o ilhó da mola sobre o orifício roscado (G) pode facilitar a instalação do parafuso de cabeça hexagonal no seguinte passo.

4. Pré-carregue a mola rodando o ilhó 180° sobre a parte superior do eixo do suporte de impulso e

Montagem

prender temporariamente nesta posição usando um alicate ou outra ferramenta adequada.

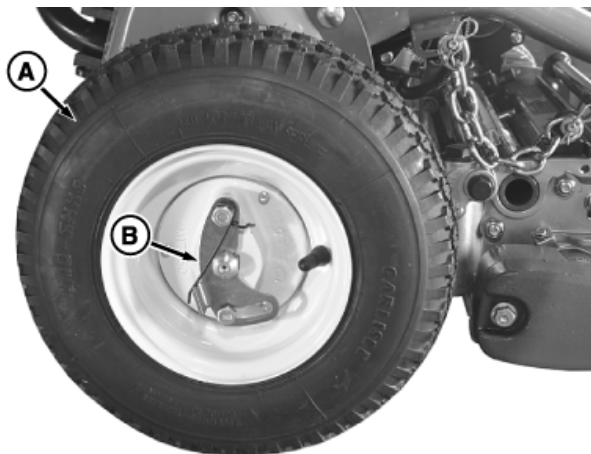


TCT008682—UN—11SEP13

5. Prenda a mola ao suporte de impulso instalando um parafuso de cabeça hexagonal M8 X 16 (H) através do ilhó da mola no orifício roscado no suporte de impulso.
6. O método de libertação usado para prender o suporte de impulso está na posição levantada no passo anterior. O suporte de impulso deve permanecer na posição levantada.

Instalação das rodas de transporte (opcional)

1. Levante a máquina no suporte de impulso.



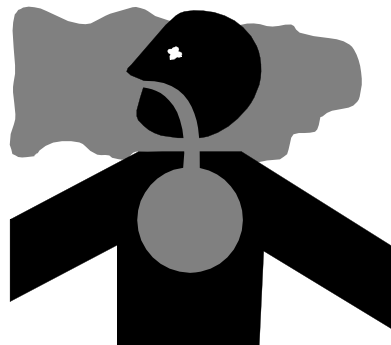
TCT008683—UN—11SEP13

2. Deslize a roda de transporte (A) no veio do eixo.
3. Engate a placa de bloqueio (B) na ranhura do veio do eixo.
4. Repita os dois passos anteriores para instalar a segunda roda de transporte.

5. Abaixe a máquina.

6. Ajuste a pressão, se necessário. (Consulte a seção Especificações para saber as pressões corretas dos pneus.)

Testar sistemas de segurança



TCAL41488—UN—22JAN13

⚠ CUIDADO:

- Os gases do escapamento do motor contêm monóxido de carbono e podem causar intoxicações graves ou mortais.
- Mova a máquina para uma área externa antes de ligar o motor.
- Não ligue um motor em uma área confinada sem uma ventilação adequada.
- Conecte um tubo de extensão ao tubo de escape do motor para direcionar os gases de escape para fora da área.
- Permita que o ar fresco externo entre na área de trabalho e dissipe os gases do escape.

Os sistemas de segurança instalados na sua máquina devem ser verificados antes de cada uso da máquina. Não deixe de ler o manual do operador da máquina e de familiarizar-se plenamente com a operação da máquina antes de executar essas verificações dos sistemas de segurança.

Use os seguintes procedimentos de inspeção para verificar o funcionamento normal da máquina.

Se for constatado algum defeito durante um desses procedimentos, não opere a máquina. Consulte o seu concessionário autorizado para manutenção.

Execute esses testes numa área aberta e desimpedida. Manter outras pessoas afastadas da área.

Testar o interruptor de funcionamento

1. Colocar o interruptor de funcionamento para trás (em direção ao operador) para a posição de INTERRUPÇÃO.

Montagem

2. Puxar a alavanca de arranque.

Resultado: O motor não deve ligar.

Testar freio de estacionamento

1. Bloquear o freio de estacionamento.
2. Deixar o motor funcionar em marcha lenta.
3. Engatar a alavanca de presença do operador.
4. Engatar lentamente a alavanca da embreagem de deslocamento.

Resultado: O motor deve afogar sem movimento do cortador.

Testar a alavanca de presença do operador

1. Operar a máquina numa área aberta e livre.
2. Liberar a alavanca de presença do operador.

Resultado: O rolo de corte deve parar de rodar e a máquina deve parar de se deslocar para frente. O motor deve continuar funcionando.

Rodagem do Motor



CUIDADO: Evitar ferimentos! Os gases do escapamento do motor contêm monóxido de carbono e podem causar intoxicações graves ou mortais.

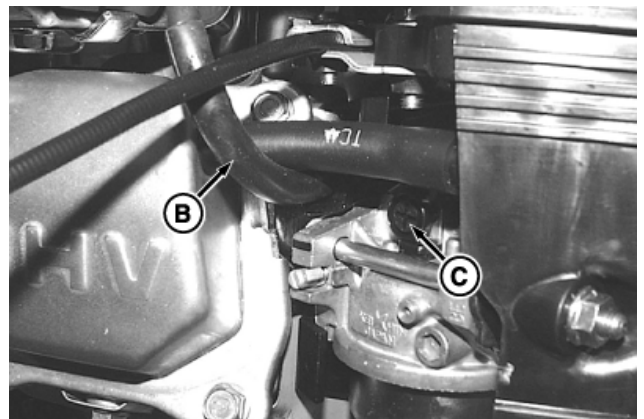
- Mover a máquina para uma área externa antes de ligar o motor.
- Não ligar um motor em uma área confinada sem uma ventilação adequada.
- Conectar um tubo de extensão ao tubo de escape do motor para direcionar os gases de escape para fora da área.
- Permitir que o ar fresco externo entre na área de trabalho e dissipe os gases do escape.

IMPORTANTE: Evitar danos! Completar o período de rodagem do motor antes de usar a máquina.



TCT008721—UN—15SEP13

1. O interruptor da TDF da unidade de corte (A) deve estar na posição desengatada.
2. Ligar o motor e deixá-lo funcionar e aquecer durante 15 minutos a 1/2-3/4 da aceleração antes de colocar carga.
3. Mover a aceleração para a posição de marcha lenta baixa.



TCT008722—UN—15SEP13

4. Segurar um tacômetro de pulso digital JT07270 usado para verificar a velocidade do motor. de pulso digital JT07270 no condutor da vela de ignição (B).
5. Ajustar o parafuso de ajuste de marcha lenta baixa (C) até que o motor esteja funcionando na velocidade de marcha lenta baixa especificada..

Especificação

Baixa Rotação do Motor — Velocidade 1700 ± 100 rpm

Montagem

Período de rodagem da unidade de corte

⚠ CUIDADO: Evitar ferimentos! Os gases do escapamento do motor contêm monóxido de carbono e podem causar intoxicações graves ou mortais.

- Mover a máquina para uma área externa antes de ligar o motor.
- Não ligar um motor em uma área confinada sem uma ventilação adequada.
- Conectar um tubo de extensão ao tubo de escape do motor para direcionar os gases de escape para fora da área.
- Permitir que o ar fresco externo entre na área de trabalho e dissipe os gases do escape.

IMPORTANTE: Evitar danos! Completar o período de rodagem da unidade de corte antes de usar a máquina

1. Retirar a correia de transmissão da polia do motor (consultar Manutenção – Correias no manual do operador).
2. Ligar o motor e acelerar completamente.



TCT008723—UN—15SEP13

3. Liberar o freio de estacionamento (A) se o mesmo estiver engatado, pressionar a alavanca de presença do operador (B) contra o guidão e colocar a alavanca da embreagem de deslocamento (C) na posição engatada.
4. Colocar o interruptor da TDF (D) na posição engatada para que a unidade de corte funcione.
5. Permitir que a unidade de corte funcione durante 5 minutos, em seguida, desengatar a TDF para parar a rotação do rolo.
6. Reduzir a aceleração, desligar o motor, liberar a alavanca de presença do operador (B) e colocar a alavanca da embreagem de deslocamento (C) na posição engatada.
7. Instalar a correia de transmissão na polia do motor.

Pré-entrega

Verifique e efetue o seguinte em todas as máquinas. Complete a lista de verificação de satisfação do cliente.

1. Lubrifique todos os pontos de lubrificação com os lubrificantes adequados.
2. Verifique todos os níveis do fluido. Consulte o Manual do Operador conforme for necessário para obter informações sobre os locais.
 - Óleo do motor.
 - Óleo da caixa de engrenagens.
 - Abasteça o tanque de combustível com combustível estabilizado para prevenir formação de verniz e espessamento no sistema de combustível. Use o Estabilizador de Combustível John Deere TY15977.
3. Verifique a função do freio: em marcha lenta em deslocamento para frente, o engate do freio deve desligar o motor.
4. A lâmina da caixa ao tambor está desajustada.
5. Verifique o ajuste da altura de corte.
6. Lave a máquina para remover a sujeira e o pó. Coloque cera no guidão e nas coberturas da polia para proteger contra riscos.
7. Entregue o manual do operador e o pacote de cortesia do estabilizador de combustível ao cliente na entrega. Explique ao cliente a importância da utilização do estabilizador de combustível. Lembre o operador para manter o estabilizador de combustível fora do alcance de crianças.

Especificações

Motor

Fabricante	Honda
Modelo	GX 120
Informações sobre Classificação de Potência	http://engines.honda.com
Tipo de motor	4 ciclos, 1 cilindro, 25° de inclinação
Deslocamento do Pistão	118 cc (7,2 pol. cúb.)
Sentido de rotação do eixo de saída	Sentido anti-horário visto pelo lado do eixo
Folga da válvula de admissão (fria)	0,15 ± 0,02 mm (0,006 ± 0,001 pol.)
Folga da válvula de escape (fria)	0,20 ± 0,02 mm (0,008 ± 0,001 pol.)
Rotação do motor, baixa rotação	1700 ± 100 rpm
Rotação do motor, alta rotação	2950 ± 150 rpm

Velocidades de deslocamento

Dispositivo de deslocamento (Velocidade máxima de avanço)

Rolo (traseiro)	(0—5,5 Km/h (0—3,4 mph)
Rodas de Transporte	0 - 7,2 km/h (0 - 4,5 mph)

Sistema Elétrico

Folga da vela de ignição	0,7—0,8 mm (0,028—0,031 pol.)
Entreferro da Bobina de Ignição	0,4 ± 0,2 mm (0,016 ± 0,008 pol.)

Sistema de combustível

Tipos de combustível (recomendados):

	Combustível Normal de Octana 87 sem Chumbo
	Combustível com Mistura de Etanol (até 10%)
Entrega de Combustível	Carburador

Direção e freios

Freio de Estacionamento	Freio de marca, ação da alavanca
-------------------------	----------------------------------

Pneus

Pneus de transporte	4,1-6 (2 PR) (sem câmara)
Pressão (Pneumática padrão)	125—140 kPa (1,25—1,40 bar) (18—20 psi)

Capacidades

Óleo do motor	0,6 L (0,63 qt.)
Tanque de Combustível	2,5 L (0,66 gal.)
Capacidade do acionamento do diferencial	0,14 l (0,3 pt.)

Dimensões

Altura (com os pneus instalados)	119 cm (47 pol.)
Comprimento (com os pneus instalados)	94 mm (37 in.)
Largura (com os pneus instalados)	94,6 cm (37,2 pol.)

Especificações

Pesos

E-Cut™ 180 (Menos recolhedor de grama, acionamento do GTC e rodas de transporte)	113 kg (249 lb.)
E-Cut™ 180 (Com recolhedor de grama, menos acionamento do GTC e rodas de transporte)	116 kg (256 lb.)
E-Cut™ 220 (Menos recolhedor de grama, acionamento do GTC e rodas de transporte)	119 kg (262 lb.)
E-Cut™ 220 (Com recolhedor de grama, menos acionamento do GTC e rodas de transporte)	122,5 kg (270 lb.)

Unidade de corte

Opções

Condicionar de amaciamento de gramado (Opcional)	Acionado por engrenagem do eixo do molinete;
.	Aciona o condicionador de gramado ou a escova rotativa de gramado no sentido de giro oposto do molinete
Condicionar de amaciamento de grama (E-Cut™ 180)	Diâmetro de 60 mm (2-3/8 pol.), 57 lâminas
Condicionar de amaciamento de grama (E-Cut™ 220)	Diâmetro de 60 mm (2-3/8 pol.), 75 lâminas
Material das lâminas do cortador do GTC	Aço carbono especial endurecido com formato de estrela de 0,6 mm (1/32 pol.)
Escova rotativa (Opcional)	Diâmetro de 60 mm (2-3/8 pol.)
Condicionador ou altura da escova ajustáveis 0,8 mm (1/32 pol.) abaixo da profundidade máxima do HOC até 5,5 mm (7/32 pol.) acima do corte	

Frequência de corte

11 lâminas	4,1–12,2 mm (0,16–0,48 pol.)
7 lâminas	6,4–0,25 mm (0,25–0,75 pol.)

Altura de corte (mínima)

Lâmina da caixa padrão	3,2 mm (0,125 in.)
Lâmina da caixa de torneio opcional	2,8 mm (0,109 in.)
Lâmina da caixa de baixo corte opcional	2,0 mm (0,078 in.)

Largura de corte

180 E-Cut™	457 mm (18 in.)
220 E-Cut™	559 mm (22 in.)
Tambor de tração	Tração de alumínio duplo

Embreagens

Transporte	Tensão da correia
Cortador	Embreagem tipo garra "Liga/desliga"
Escova/GTC	Embreagem tipo garra "Liga/desliga"

Tambor

Diâmetro	127 mm (5 in.)
Número padrão de lâminas	11 lâminas
Número opcional de lâminas	7 lâminas

Lubrificantes recomendados

Óleo do motor	Plus-4™ John Deere
Óleo da Caixa de Engrenagens	John Deere Hy-Gard™
Graxa	Consulte a seção de lubrificação de manutenção

Medições sonoras

Nível de ruído médio na estação de trabalho de acordo com a norma EN ISO 5395-1:

Cortador Manual Híbrido para Greens E-Cut™ 180	79 ± 1 dB(A) com rotação do motor de 2740 r/min.
Cortador Manual Híbrido para Greens E-Cut™ 220	79 ± 1 dB(A) com rotação do motor de 2740 r/min.

Medições de vibração

Mão/Braço medido conforme a norma EN ISO 5395-1:

Cortador manual híbrido para grama E-Cut™ 180	4,2 ± 0,1 m/s ² com as rotações do motor em 3000 rpm
Cortador manual híbrido para grama E-Cut™ 220	4,2 ± 0,1 m/s ² com as rotações do motor em 3000 rpm

Declaração de conformidade

Declaração de conformidade EC

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

A pessoa mencionada abaixo declara que

Tipo de máquina: Cortador manual híbrido para grama E-Cut™ (WBGm)

Modelos: 180E

Números de série: Ver Página de Identificação do Produto

atende a todas as disposições relevantes e requerimentos essenciais das seguintes diretivas:

DIRETIVA	NÚMERO	MÉTODO DE CERTIFICAÇÃO
Diretiva para Máquinas	98/37/EC (Até dezembro, 28, 2009)	Autocertificação
Diretiva para Máquinas	2006/42/EC	Autocertificação
Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética	2014/30/UE	Autocertificação
Diretiva para Ruídos	2000/14/CE (Anexo VI, Procedimento 2)	Certificação por Terceiros
		ÓRGÃO NOTIFICADO
Nível de Emissão Sonora Medido		Tecnologia AV Unit 2 Easter Court Europa Boulevard Warrington, Cheshire WA5 7ZB, Reino Unido
E-Cut™ 180 Híbrido. 91,0 dB (A)		
Nível de emissão sonora garantido		
E-Cut™ 180 Híbrido. 98 dB (A)		

Nome e endereço da pessoa na Comunidade Europeia autorizada a compilar o arquivo de construção técnica:

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

Local da Declaração: Fuquay-Varina, NC EUA

Data da declaração: 22 de outubro de 2015

Unidade de fabricação: John Deere Horicon Works



DXCE01—UN—28APR09

TCT002177—UN—07DEC12

Engenheira Sênior de Conformidade e Segurança do Produto

Nome: Elizabeth M. Harris

Cargo: Sr. Segurança do Produto & Engenheiro de Conformidade

Declaração de conformidade

Declaração de conformidade EC

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

A pessoa mencionada abaixo declara que

Tipo de máquina: Cortador manual híbrido para grama E-Cut™ (WBGm)

Modelos: 220E

Números de série: Ver Página de Identificação do Produto

atende a todas as disposições relevantes e requerimentos essenciais das seguintes diretivas:

DIRETIVA	NÚMERO	MÉTODO DE CERTIFICAÇÃO
Diretiva para Máquinas	98/37/EC (Até dezembro, 28, 2009)	Autocertificação
Diretiva para Máquinas	2006/42/EC	Autocertificação
Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética	2014/30/UE	Autocertificação
Diretiva para Ruídos	2000/14/CE (Anexo VI, Procedimento 2)	Certificação por Terceiros
		ÓRGÃO NOTIFICADO
Nível de Emissão Sonora Medido		Tecnologia AV Unit 2 Easter Court Europa Boulevard Warrington, Cheshire WA5 7ZB, Reino Unido
E-Cut™ 220 Híbrido. 91,0 dB (A)		
Nível de emissão sonora garantido		
E-Cut™ 220 Híbrido. 98 dB (A)		

Nome e endereço da pessoa na Comunidade Europeia autorizada a compilar o arquivo de construção técnica:

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

Local da Declaração: Fuquay-Varina, NC EUA

Data da declaração: 22 de outubro de 2015

Unidade de fabricação: John Deere Horicon Works



DXCE01—UN—28APR09

TCT002177—UN—07DEC12

Engenheira Sênior de Conformidade e Segurança do Produto

Nome: Elizabeth M. Harris

Cargo: Sr. Segurança do Produto & Engenheiro de Conformidade

Declaração de Qualidade John Deere

Qualidade John Deere

Equipamento John Deere é mais do que uma simples compra, é um investimento em qualidade. A qualidade começa no equipamento e chega ao suporte de manutenção e peças do concessionário John Deere. Este suporte é necessário para manter a satisfação do nosso cliente.

Esta é a razão para a John Deere ter iniciado o processo de busca de soluções para suas possíveis dúvidas ou problemas. Os três passos a seguir ajudarão a guiá-lo através do processo.

Etapa 1

Consulte seu manual do operador

- A. Ele traz muitas ilustrações e informações detalhadas sobre a operação adequada e segura do seu equipamento.
- B. Ele oferece procedimentos de solução de problemas e informações sobre especificações.
- C. Ele oferece informações para catálogos de peças e manuais técnicos e de manutenção.
- D. Se suas dúvidas não foram respondidas no manual do operador, vá ao passo 2.

Etapa 2

Entre em contato com o seu concessionário

- A. Seu concessionário John Deere tem a responsabilidade, autoridade e capacidade de responder às dúvidas, solucionar problemas e satisfazer suas necessidades de peças e serviços.
- B. Primeiro, discuta suas dúvidas ou problemas com a equipe especializada em peças e serviço do seu concessionário.
- C. Se o pessoal de peças e serviços não puder solucionar os seus problemas, dirija-se ao proprietário ou gerente do concessionário.
- D. Se suas dúvidas ou problemas não forem solucionadas pelo concessionário, vá ao passo 3.

Etapa 3

Entre em contato com a John Deere

- A. Seu concessionário John Deere é o meio mais eficaz para fazer frente a qualquer problema, mas caso seu problema não tenha sido solucionado após a consulta ao manual do operador e o contato com o seu concessionário, entre em contato com a John Deere para assistência.
- B. Para um atendimento rápido e eficiente, favor ter à mão antes de telefonar:
 - O nome do concessionário com quem você estava trabalhando.
 - O número de modelo do seu equipamento.
 - Número de horas da máquina (se aplicável).

- O número de série registrado no verso da capa deste manual.
- Se o problema for com um acessório, o número de identificação do seu acessório.

C. Depois, ligue 1-800-537-8233 (EUA e Canadá) e nosso consultor irá trabalhar junto ao seu concessionário para examinar seu problema. Fora dos EUA e Canadá, entre em contato conosco pelo seguinte website:

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

Selecione o seu país e, em seguida, clique em Contact Us (Fale Conosco).

Registro de manutenção

Registro de Datas de Manutenção

Troca de óleo	Troca do filtro de óleo (se equipado)	Lubrificação da máquina	Limpeza/Verificação do Elemento do Filtro de Ar	Troca de filtro de óleo

Notas

Notas
