Form No. 3355-644 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Unidade de tracção Reelmaster® 6500-D e 6700-D

Modelo nº 03806—Nº de série 260000001 e superiores

Modelo nº 03807—Nº de série 260000001 e superiores

Modelo nº 03808—Nº de série 260000001 e superiores



CE

Registe o seu produto em www.Toro.com.

Tradução do original (PT)

Aviso

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

Os gases de escape deste motor a diesel contêm químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos e outros problemas reprodutivos como é do conhecimento do Estado da Califórnia.

Importante: Este motor não está equipado com um silenciador do tipo tapa chamas. A utilização do motor em terrenos arborizados ou relvados constitui uma violação da secção 4442 do código de recursos públicos da Califórnia. Poderão existir leis semelhantes noutros estados ou zonas federais.

Introdução

Leia estas informações cuidadosamente para saber como utilizar o produto e como efectuar a sua manutenção de forma adequada de forma a evitar ferimentos e evitar danos no produto. A utilização correcta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar a Toro directamente através do site www.Toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um distribuidor autorizado ou com um serviço de assistência Toro, apresentando os números de modelo e de série do produto. Figura 1 identifica a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.

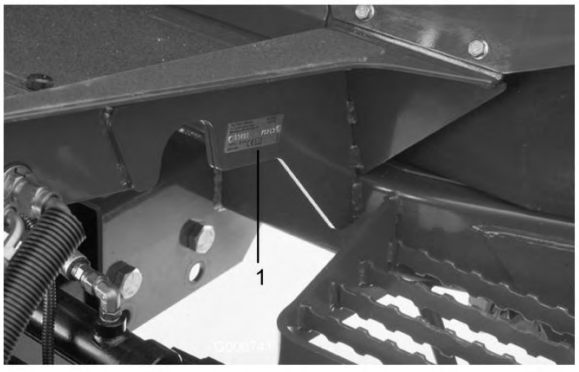


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança (Figura 2), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança.

Neste manual são ainda utilizados dois termos para identificar informações importantes. **Importante** identifica informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

Índice

Introdução 2
Segurança 4
- Práticas de utilização segura 4
- Toro Segurança no cortador 5
- Nível de pressão sonora 6
- Nível de vibração 6
- Autocolantes de segurança e de instruções 7

Instalação 13
- 1 Verificação dos níveis de fluidos 13
- 2 Instalação das unidades de corte 13
- 3 Ajustes alternativos na unidade de corte 15
- 4 Adicionar carga traseira 16
- 5 Instalação dos autocolantes CE 16
- 6 Leitura dos manuais e armazenamento das peças adicionais 16

Descrição geral do produto 17
- Comandos 17
- Especificações 21
- Engates/Acessórios 21

Funcionamento 22
- Verificação do óleo do motor 22
- Verificação do sistema de arrefecimento 22
- Enchimento do depósito de combustível 23
- Verificação do fluido hidráulico 24
- Verificação da pressão dos pneus 25

© 2005—The Toro® Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contacte-nos em www.Toro.com.
Impresso nos E.U.A.
Todos os direitos reservados

Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte 25
Arranque e paragem 25
Purga do sistema de combustível 25
Empurrar ou rebocar a máquina 26
Verificação dos interruptores de segurança 27
Memória de avarias e recuperação 28
Funções de válvula de solenóide hidráulica 29
Sugestões de utilização 29
Manutenção 31
Plano de manutenção recomendado 31
Tabela de intervalos de revisão 32
Lista de manutenção diária 33
Lubrificação 33
Lubrificação de rolamentos e casquilhos 33
Manutenção do motor 35
Manutenção do filtro de ar 35
Manutenção do óleo do motor e filtro 36
Ajuste do regulador 37
Manutenção do sistema de combustível 37
Depósito de combustível 37
Tubagens de combustível e ligações 38
Filtro de combustível/separador de água 38
Substituição do filtro prévio de combustível 38
Purga de ar dos injectores 39
Manutenção do sistema eléctrico 39
Manutenção da bateria 39
Fusíveis 40
Luzes opcionais 40
Manutenção do sistema de transmissão 42
Verificação do aperto das porcas ou parafusos das rodas 42
Verificação do óleo da transmissão universal 42
Mudar o óleo da transmissão universal 42
Verificação do lubrificante do eixo traseiro 43
Mudar o lubrificante do eixo traseiro 43
Alinhamento da roda traseira 44
Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção 44
Manutenção do sistema de arrefecimento 45
Remoção de detritos 45
Manutenção do sistema de arrefecimento 46
Manutenção dos travões 46
Ajuste dos travões 46
Manutenção das correias 47
Verificação da correia do alternador 47
Manutenção do sistema hidráulico 47
Substituição do fluido hidráulico 47
Substituição do filtro hidráulico 48
Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas 48
Portas de verificação do sistema hidráulico 48
Manutenção da unidade de corte 50
Rectificação de cilindros por retrocesso 50
Ajuste da mola de compensação 51
Ajuste do nível de abaixamento da unidade de corte 52
Altura de elevação das unidades de corte frontais exteriores (activar posição) 53
Ajuste do curso das três unidades de corte frontais 54
Armazenamento 54
Unidade de tracção 54
Motor 54
Esquemas 56

Segurança

Esta máquina respeita ou ultrapassa as especificações das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-1999 em vigor no momento do seu fabrico, quando for adicionada carga; consulte Adicionar carga traseira, em Instalação , página 13.

Nota: a utilização de acessórios de outros fabricantes, que não respeitem as especificações do American National Standards Institute, irá anular a certificação desta máquina.

A utilização ou manutenção indevida do veículo por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar lesões. De modo a reduzir o risco de ferimentos, deverá respeitar estas instruções de segurança e prestar toda a atenção ao símbolo de alerta ⚠ de segurança, que indica CUIDADO, AVISO ou PERIGO – "instrução de segurança pessoal". O não cumprimento desta instrução pode resultar em acidentes pessoais ou mesmo em morte.

Práticas de utilização segura

As seguintes instruções constam das normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-1999.

Formação

- Leia o manual do utilizador e o restante material de formação. Se o(s) utilizador(es) ou mecânico(s) não compreenderem o idioma do manual, compete ao proprietário a tarefa de lhes transmitir essas informações.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os comandos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Todos os utilizadores e mecânicos devem receber formação adequada. A formação dos utilizadores é da responsabilidade do proprietário.
- Nunca permita que crianças ou funcionários não qualificados utilizem ou procedam à assistência técnica do equipamento. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador.
- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes ou lesões provocados em si próprio, em terceiros ou em propriedade alheia.

Preparação

- Verifique o estado do terreno para determinar quais os acessórios e engates necessários para executar a tarefa de forma adequada e segura. Utilize apenas acessórios e engates aprovados pelo fabricante.
- Utilize vestuário adequado, incluindo um chapéu resistente, óculos de protecção e protecções para os ouvidos. O cabelo comprido, roupas largas e jóias podem ficar presos nas peças móveis.
- Verifique a zona onde o equipamento irá ser utilizado e retire todos os objectos, como por exemplo, pedras, brinquedos e arames, que podem entrar em contacto com a máquina.
- Seja extremamente cuidadoso quando manusear gasóleo. Este combustível é inflamável e os seus vapores são explosivos.

  Utilize apenas recipientes aprovados.
- Nunca retire a tampa do depósito, nem adicione combustível quando o motor se encontrar em funcionamento. Deixe o motor arrefecer antes de adicionar combustível. Não fume.
- Nunca abasteça nem efectue a drenagem da máquina num espaço fechado.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, interruptores de segurança e resguardos estão correctamente montados e em bom estado. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar correctamente.

Funcionamento

- Nunca ligue o motor num espaço fechado.
- Utilize a máquina apenas quando a iluminação for adequada e evite buracos e outros perigos não visíveis.
- Antes de ligar o motor, certifique-se de que as transmissões estão na posição neutra e que engatou o travão de mão. O motor apenas deverá ser ligado quando o utilizador se encontrar correctamente posicionado. Utilize os cintos de segurança, se existirem.
- Abrande e tome todas as precauções quando utilizar a máquina em inclinações. Quando utilizar a máquina em inclinações, conduza na direcção recomendada. As condições da relva poderão afectar a estabilidade da máquina. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina perto de depressões acentuadas.
- Abrande e tome todas as precauções necessárias quando virar e mudar de direcção em zonas inclinadas.
- Nunca utilize a máquina se as coberturas não se encontrarem correctamente montadas. Certifique-se de que todos os interruptores de segurança se

encontram montados, ajustados e a funcionar correctamente.

- Não altere os valores do regulador do motor, nem acelere o motor excessivamente.
- Pare a máquina numa zona nivelada, levante as unidades de corte, desactive as transmissões, engate o travão de mão (se existir) e desligue o motor antes de abandonar a posição do utilizador por qualquer motivo, incluindo o esvaziamento dos cestos da relva.
- Pare e verifique-a máquina depois de ter atingido qualquer objecto ou na eventualidade de sentir vibrações estranhas. Efectue as reparações necessárias antes de retomar a operação.
- Mantenha as mãos e pés afastados das unidades de corte.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Nunca transporte passageiros e mantenha animais domésticos e pessoas longe da máquina.
- Abrande e tome as precauções necessárias quando virar e atravessar estradas ou passeios. Desactive os cilindros quando terminar a operação de corte.
- Não utilize a máquina quando se encontrar sob o efeito de álcool ou drogas.
- Tome todas as precauções necessárias quando colocar ou retirar a máquina de um atrelado ou camião.
- Tome todas as precauções necessárias quando se aproximar de esquinas sem visibilidade, arbustos, árvores ou outros objectos que possam obstruir o seu campo de visão.

Manutenção e armazenamento

- Desactive as transmissões, levante as unidades de corte, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição. Antes de efectuar o ajuste, a limpeza ou a reparação da máquina, aguarde até que esta pare por completo.
- Elimine todos os vestígios de relva e detritos das unidades de corte, transmissões, abafadores e motor, de modo a evitar qualquer risco de incêndio. Limpe as zonas que tenham óleo ou combustível derramado.
- Deixe que o motor arrefeça antes de guardar a máquina e não a coloque perto de fontes de calor.
- Desactive o sistema de combustível durante o armazenamento ou transporte da máquina. Não guarde o combustível perto de fontes de calor nem efectue drenagens em espaços fechados.
- Estacione a máquina numa superfície nivelada. Nunca permita que funcionários não qualificados efectuem a manutenção da máquina.
- Utilize apoios para suportar os componentes da máquina sempre que necessário.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Desligue a bateria e retire o cabo da vela de ignição antes de efectuar qualquer reparação. Desligue o terminal negativo em primeiro lugar e o terminal positivo no final. Volte a ligar o terminal positivo em primeiro lugar e o terminal negativo no final.
- Tome todas as precauções necessárias quando efectuar a verificação dos cilindros. Use luvas e tome as devidas precauções durante a respectiva manutenção.
- Mantenha as mãos e os pés longe de peças móveis. Se possível, não efectue qualquer ajuste quando o motor se encontrar em funcionamento.
- Carregue as baterias num espaço aberto e bem ventilado, longe de faíscas e chamas. Retire a ficha do carregador da tomada antes de o ligar à bateria/desligar da bateria. Utilize roupas adequadas e ferramentas com isolamento.
- Mantenha todas as peças em boas condições de trabalho e componentes hidráulicos correctamente apertados. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.

Toro Segurança no cortador

A seguinte lista contém informações de segurança específicas dos produtos Toro ou outras informações de segurança úteis que não estão incluídas nas normas ANSI.

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés, e a projecção de objectos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves ou mesmo a morte.

Se a máquina for utilizada com qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas.

Funcionamento

- Sente-se no banco quando quiser ligar o motor e utilizar a máquina.
- Use sempre calçado resistente. Não utilize a máquina quando calçar sandálias, ténis ou sapatilhas.
- Recomenda-se a utilização de sapatos de protecção e calças compridas, por vezes exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.

- Manuseie o combustível com cuidado. Limpe todo o combustível derramado.
- Verifique o funcionamento dos interruptores de segurança diariamente, de modo a garantir que a máquina funciona de forma correcta. Se um interruptor apresentar qualquer defeito, deverá ser substituído antes de utilizar a máquina. Após cada dois anos de funcionamento, substitua os três interruptores de segurança do sistema de segurança, independentemente do seu estado ou funcionamento.
- A utilização da máquina requer atenção. Para evitar qualquer perda de controlo:

  Não conduza a máquina nas proximidades de bancos de areia, depressões, cursos de água ou outros perigos.
- Reduza a velocidade ao efectuar curvas pronunciadas. Evite paragens e arranques bruscos.
- Não toque no motor, panela de escape ou tubo de escape, quando o motor se encontrar em funcionamento, ou imediatamente a seguir de o ter parado, porque são áreas que se encontram bastante quentes, podendo provocar queimaduras graves.
- Se uma unidade de corte bater num objecto sólido ou vibrar de forma anormal, pare imediatamente a máquina, desligue o motor, aguarde até que tudo se encontre parado e verifique se existem danos ou avarias. Se houver um cilindro ou uma lâmina de corte danificado(a), faça as devidas substituições ou substituições antes de continuar a utilizar a máquina.
- Tenha cuidado quando utilizar a máquina em declives. Não arranque nem pare bruscamente quando estiver a subir ou a descer uma rampa.
- O utilizador deve estar preparado e ter qualificações para conduzir em inclinações. Não conduzir com precaução em declives ou inclinações poderá provocar a perda de controlo e o capotamento do veículo, lesões ou mesmo a morte. Nos modelos de tracção às 4 rodas, utilize sempre o cinto de segurança e o Sistema de protecção anti-capotamento (ROPS) em simultâneo.
- Se o motor parar ou perder potência numa subida e não for possível atingir o cimo da mesma, não inverta a direcção da máquina. Recue lentamente e a direito ao descer o declive.
- Quando uma pessoa ou um animal surgir repentinamente na área de corte, pare imediatamente de cortar. Uma utilização descuidada, combinada com a inclinação do terreno, ricochetes ou resguardos colocados incorrectamente pode provocar ferimentos devido a objectos projectados. Não deverá retomar a operação até que a zona se encontre deserta.
- Não estacione em declives, a não ser que ponha calços nas rodas ou as bloqueie.

Manutenção e armazenamento

- Certifique-se de que todas as ligações hidráulicas se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.
- Afaste o corpo e as mãos de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico de alta pressão. Utilize papel ou cartão para encontrar fugas e não as mãos. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões graves.
- Antes de desligar ou executar qualquer tarefa no sistema hidráulico, deve retirar a pressão do sistema, desligando o motor e fazendo baixar as unidades de corte e os acessórios.
- Se for necessário colocar o motor em funcionamento para executar qualquer ajuste, mantenha as mãos, pés, roupa e outras partes do corpo longe das unidades de corte, acessórios e quaisquer peças em movimento. Mantenha todas as pessoas longe da máquina.
- Deverá desligar o motor antes de verificar e adicionar óleo no cárter.
- Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, deve entrar em contacto com um distribuidor Toro.
- Para se certificar do máximo desempenho e da certificação de segurança da máquina, utilize sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.

Nível de pressão sonora

Esta unidade apresenta uma pressão de ruído contínuo na posição do utilizador de: 86 dB(A), valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, segundo a directiva 98/37/EC e as respectivas emendas.

Nível de vibração

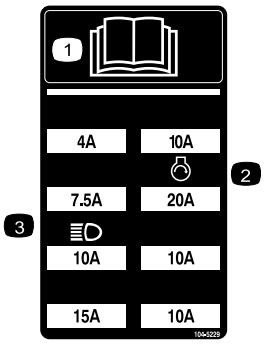
Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 2,5 m/s² nas mãos do utilizador, valor baseado nas medições efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 5349.

Esta unidade não ultrapassa um nível de vibração de 0,5 m/s² na zona posterior, valor baseado nas medições

efectuadas em máquinas idênticas, de acordo com os procedimentos da norma ISO 2631.

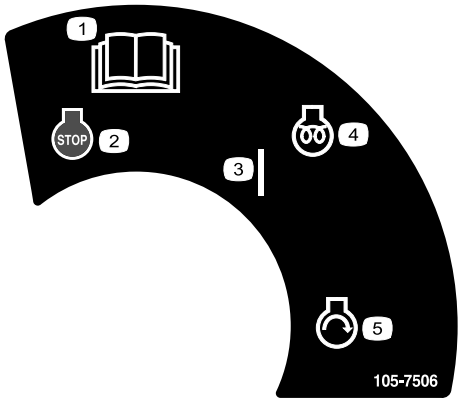
Autocolantes de segurança e de instruções

Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



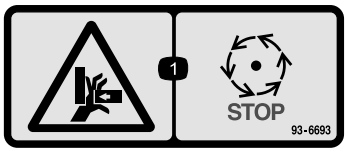
104-5229

1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. Fusível para arrancador
3. Fusível para faróis (opcional)



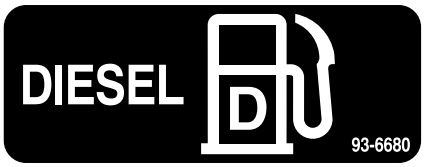
105-7506

1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. Motor—stop (desligar)
3. On (Ligado)
4. Motor-pré-aquecimento
5. Motor—start (arranque)

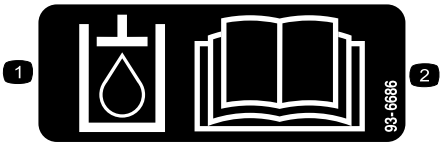


93-6693

1. Risco de esmagamento das mãos—espere que as peças em movimento parem.

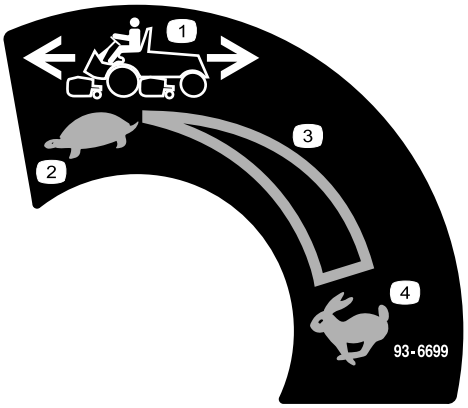


93-6680



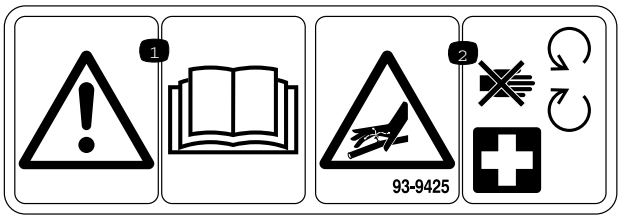
93-6686

1. Óleo hidráulico
2. Leia o *Manual do utilizador.*



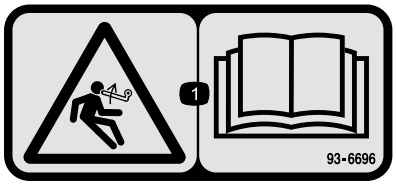
93-6699

1. Velocidade da máquina
2. Lento
3. Definição variável contínua
4. Rápido



93-9425

1. Leia o *Manual do utilizador.*
2. As mangueiras hidráulicas encontram-se sob pressão – afaste-se das peças móveis.



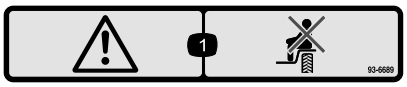
93-6696

1. Perigo de energia acumulada—leia o *Manual do utilizador*.



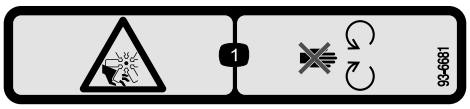
93-6687

1. Não pisar.



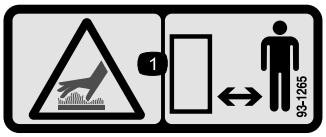
93-6689

1. Aviso – não transporte passageiros.



93-6681

1. Perigo de corte/desmembramento; ventoinha – mantenha-se afastado de peças móveis.



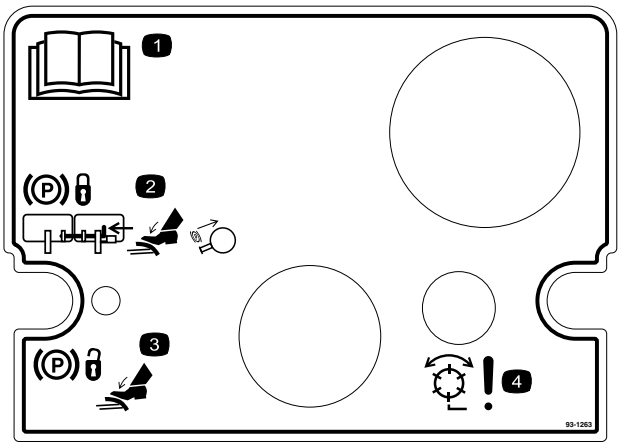
93-1265

1. Superfície quente/risco de queimaduras – mantenha uma distância de segurança em relação à superfície quente.



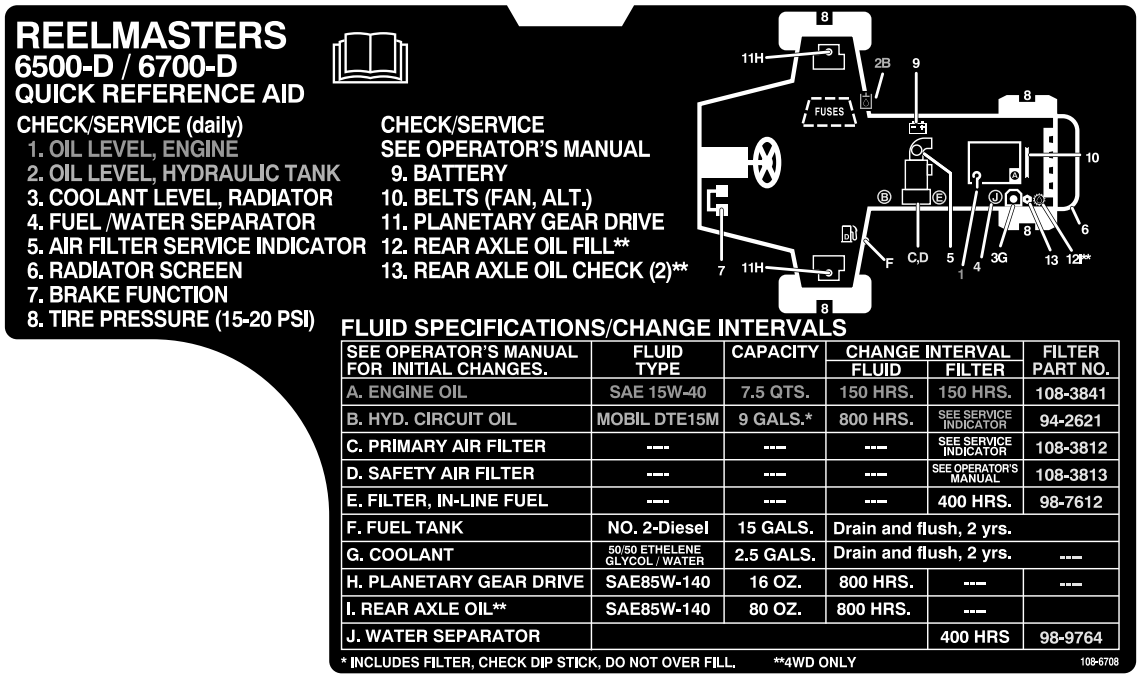
104-9298

1. Leia o *Manual do utilizador*.

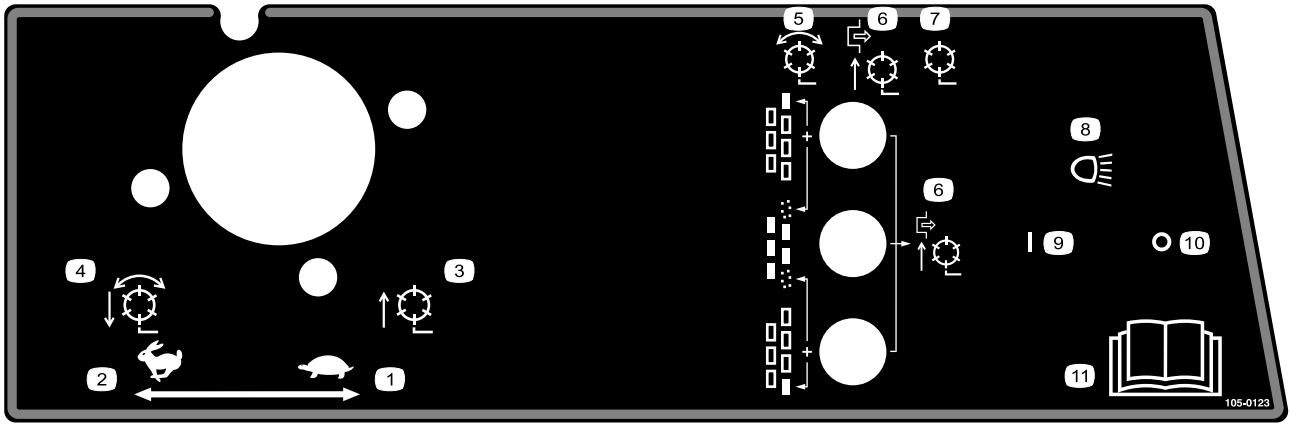


93-1263

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Para engatar o travão de mão, ligue os pedais com a barra de bloqueio, carregue nos dois pedais e puxe o bloqueio do travão de mão para cima.
3. Para libertar o travão de mão, deverá pressionar os pedais até que o bloqueio do travão de mão desengate.
4. Perigo—cilindros activados.



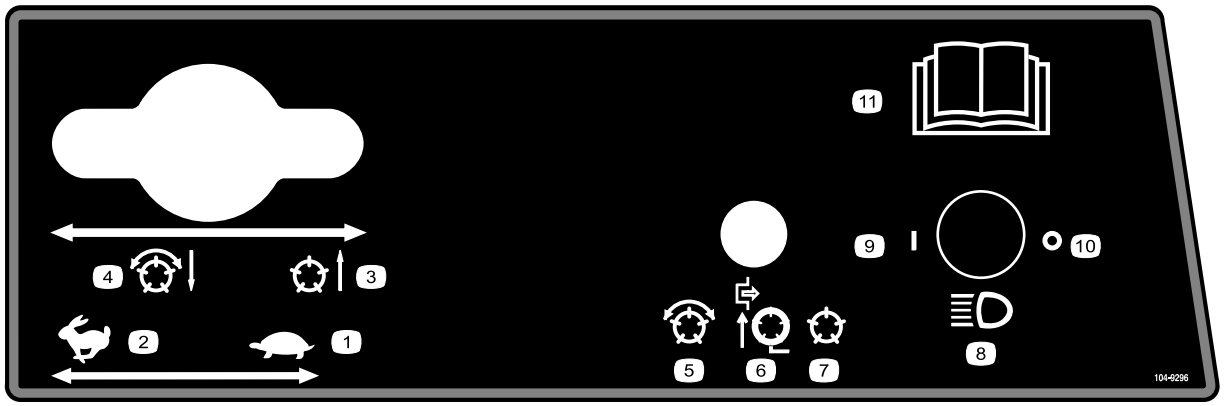
108-6708



105-0123

Modelo 03807

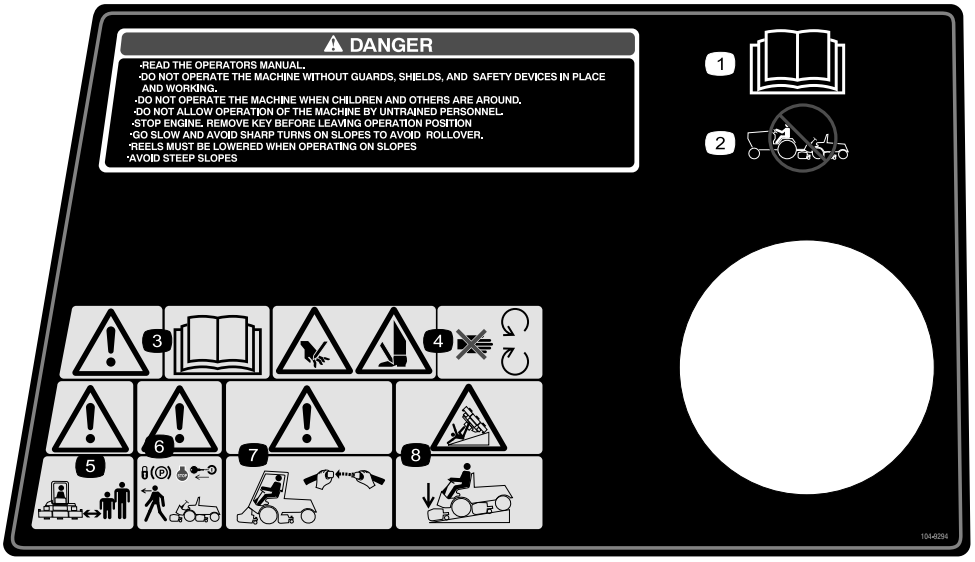
1. Acelerador—lento
2. Acelerador—rápido
3. Cilindros levantados e imobilizados
4. Cilindros baixos e em movimento quando accionados – avanço e rectificação
5. Cilindros – activados
6. Cilindros desactivados—só para subir
7. Cilindros desactivados—subir e descer
8. Faróis (opcionais)
9. Faróis—ligar
10. Faróis—desligar
11. Leia o *Manual do utilizador*.



104-9296

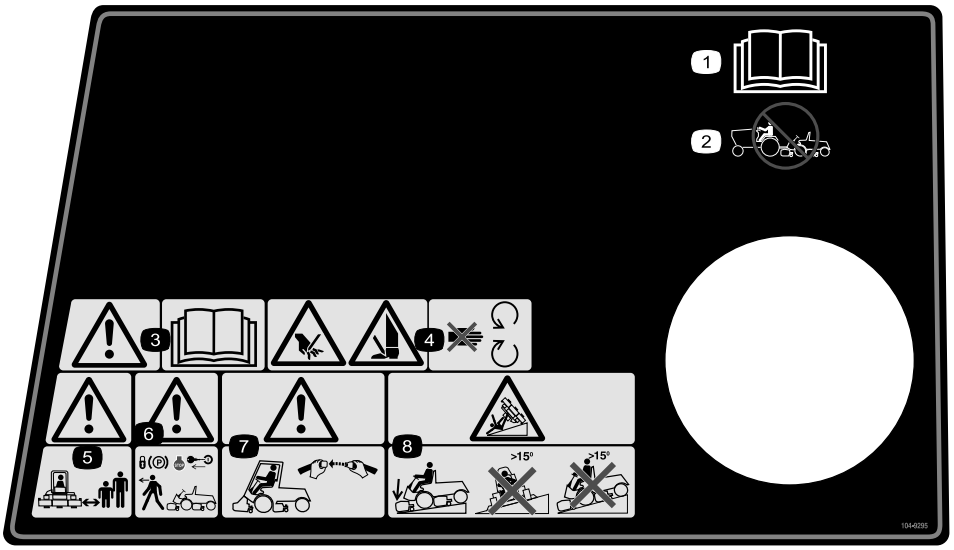
Modelos 03806 e 03807

1. Acelerador—lento
2. Acelerador—rápido
3. Cilindros levantados e imobilizados
4. Cilindros baixos e em movimento quando accionados – avanço e rectificação
5. Cilindros activados
6. Cilindros desactivados—só para subir
7. Cilindros desactivados—subir e descer
8. Faróis (opcionais)
9. Faróis—ligar
10. Faróis—desligar
11. Leia o *Manual do utilizador* para obter instruções mais detalhadas.



104-9294

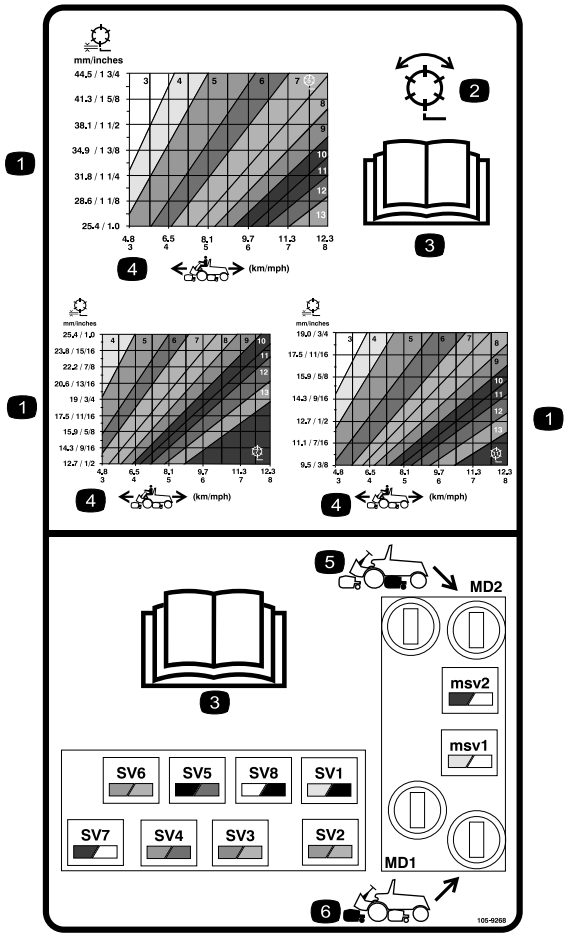
1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Não reboque a máquina.
3. Aviso — consulte o *Manual do utilizador*.
4. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis.
5. Aviso – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
6. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
7. Aviso — utilize um sistema de protecção contra capotamentos e use o cinto de segurança.
8. Risco de capotamento – baixe a unidade de corte quando descer inclinações.



104-9295

Substitui 104–9294 para CE

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Não reboque a máquina.
3. Aviso — consulte o *Manual do utilizador*.
4. Perigo de corte das mãos ou pés – mantenha-se afastado de peças móveis.
5. Aviso – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
6. Aviso – engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de abandonar a máquina.
7. Aviso — utilize um sistema de protecção contra capotamentos e use o cinto de segurança.
8. Risco de capotamento — baixe a unidade de corte quando estiver a descer terrenos inclinados e não utilize a máquina em terrenos com inclinação superior a 15 graus.



105-9268

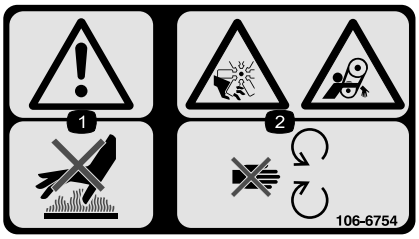
1. Cilindro – altura de corte
2. Cilindro – corte e rectificação
3. Leia o *Manual do utilizador.*
4. Velocidade da máquina
5. Controlos do circuito dos cilindros traseiros
6. Controlos do circuito dos cilindros dianteiros



Símbolos da bateria

Alguns ou todos estes símbolos estão na bateria

1. Perigo de explosão
2. Não fazer fogo, não aproximar a bateria de chamas e não fumar.
3. Risco de queimaduras com líquido cáustico/químicos
4. Proteja devidamente os olhos.
5. Leia o *Manual do utilizador.*
6. Mantenha as pessoas a uma distância segura da bateria.
7. Proteja devidamente os olhos; os gases explosivos podem provocar a cegueira e outras lesões.
8. O ácido da bateria pode provocar a cegueira ou queimaduras graves.
9. Lave imediatamente os olhos com água e procure assistência médica o quanto antes.
10. Contém chumbo; não deite fora.



106-6754

1. Aviso – não toque na superfície quente.
2. Perigo de corte/desmembramento na ventoinha e emaranhamento na correia – mantenha-se afastado das peças em movimento.



67-7960

Instalação

Peças soltas

Utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Verifique os níveis de fluidos.
2	Anel de retenção grande Contrapeso Pino de bloqueio da direcção	14/10 7/5 7/5	Instalação das unidades de corte.
3	Nenhuma peça necessária	–	Se necessário, faça ajustes na unidade de corte.
4	Cloreto de cálcio (obtido separadamente) Kit de pesos traseiros, peça nº 104–1478 (obtido separadamente)	45 kg 1	Adicione carga traseira (se necessário).
5	Autocolantes CE Certificado CE	4 2	Instale os autocolantes CE.
6	Manual do utilizador Manual de utilização do motor Catálogo de peças Visor ACE de diagnóstico Chaves de ignição na argola Chave do capot Barra indicadora Parafuso Porca de orelhas	1 1 1 1 1 1 1 2 2	Leia os manuais e veja o vídeo antes de utilizar a máquina.

1

Verificação dos níveis de fluidos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Antes de ligar o motor pela primeira vez, verifique os seguintes níveis de fluidos:

- Óleo do motor

  Consulte Verificação do óleo do motor, em Funcionamento , página 22.

- Líquido de arrefecimento do motor

  Consulte Verificação do sistema de arrefecimento Funcionamento , página 22.

- Óleo hidráulico

  Consulte Verificação do óleo hidráulico, em Funcionamento , página 22.

- Lubrificante do eixo traseiro

  Consulte Verificação do lubrificante do eixo traseiro, em Manutenção do sistema de transmissão , página 42.

2

Instalação das unidades de corte

Peças necessárias para este passo:

14/10	Anel de retenção grande
7/5	Contrapeso
7/5	Pino de bloqueio da direcção

Procedimento

Pode instalar os modelos de unidade de corte 03860, 03861 e 03862 em qualquer um dos locais de montagem da unidade de tracção. Figura 3 mostra a orientação do motor de transmissão hidráulica para cada local. Os locais que impliquem a montagem do motor no lado direito da unidade de corte necessitam da instalação de um contrapeso no lado esquerdo na unidade de corte. Os locais que impliquem a montagem do motor no lado esquerdo da unidade de corte necessitam da instalação de um contrapeso no lado direita da unidade de corte.

Nota: os parafusos para montagem do contrapeso encontram-se instalados na caixa de rolamentos direita das unidades de corte. Os parafusos da caixa de rolamentos esquerda devem ser utilizados para fixar o motor hidráulico.

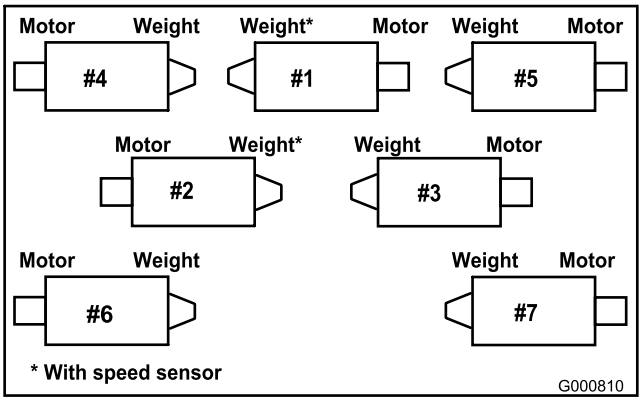


Figura 3

1. Retire as unidades de corte das respectivas embalagens. Proceda à respectiva montagem e aos ajustes de acordo com o *Manual do utilizador da unidade de corte*.
2. Retire os tampões de protecção de cada uma das extremidades da unidade de corte.
3. Lubrifique e instale um anel de retenção grande na ranhura da caixa de rolamentos em cada uma das extremidades da unidade de corte (Figura 4 e Figura 7).

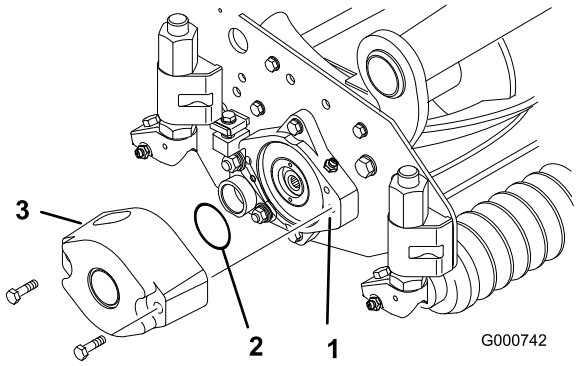


Figura 4

1. Caixa de rolamentos
2. Anel de retenção grande
3. Contrapeso

Nota: antes de instalar os motores ou contrapesos da unidade de corte, lubrifique as estrias internas dos veios do cilindro da unidade de corte com massa lubrificante.

4. Instale um contrapeso nas extremidades adequadas de cada unidade de corte com os parafusos fornecidos (Figura 4).
5. Lubrifique cuidadosamente os rolamentos dos cilindros da unidade de corte antes da respectiva instalação na unidade de corte. Deve aplicar massa lubrificante suficiente até ser visível nos vedantes interiores do cilindro. Para mais informações sobre o procedimento de lubrificação, consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte.
6. Introduza uma anilha de encosto no veio horizontal da articulação como mostrado em Figura 5.

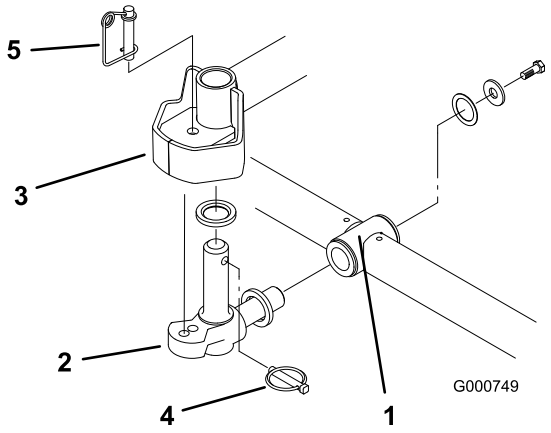


Figura 5

1. Estrutura de suporte
2. Articulação
3. Placa de direcção do braço de elevação
4. Pino de sujeição
5. Pino de bloqueio da direcção

7. Introduza o veio horizontal da articulação no tubo de montagem da estrutura de suporte (Figura 5).
8. Fixe a articulação na estrutura de suporte com uma anilha de encosto, uma anilha chata e um parafuso de cabeça flangeada (Figura 5).
9. Introduza uma anilha de encosto no veio vertical da articulação (Figura 5).
10. Se tiver sido removido, introduza o veio vertical da articulação no encaixe de eixo do braço de elevação (Figura 5). Posicione a articulação entre os dois amortecedores de centragem de borracha existentes no lado de baixo da placa de direcção do braço de elevação.
11. Introduza o pino de sujeição no orifício cruzado existente no veio da articulação (Figura 5).
12. Retire a porca que está a fixar o suporte de montagem da mola de compensação à ponta do estabilizador da unidade de corte (Figura 6). Introduza a corrente de controlo no parafuso e aperte com a porca anteriormente retirada.

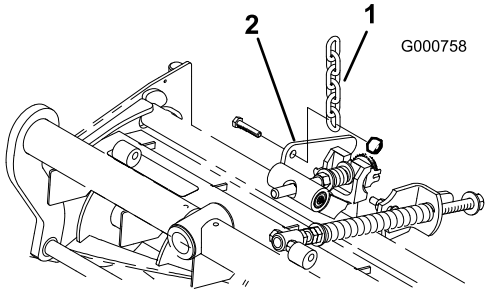


Figura 6

1. Corrente de elevação
2. Ponta do estabilizador da unidade de corte

13. Monte o motor na extremidade de accionamento da unidade de corte e fixe-o com os dois parafusos fornecidos (Figura 7).

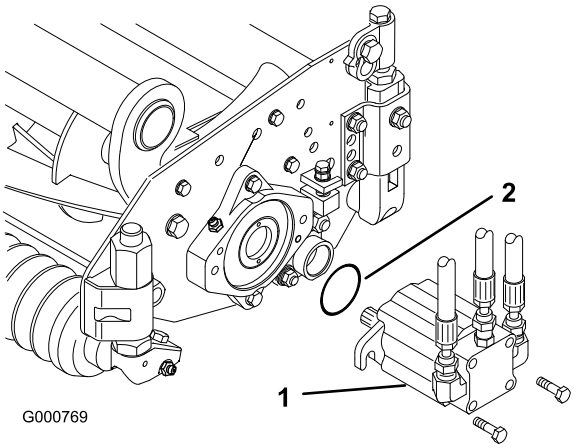


Figura 7

1. Motor
2. Anel de retenção

Nota: Se a posição da unidade de corte tiver que estar fixa, introduza o pino de bloqueio da direcção no orifício de montagem da articulação (Figura 5).

14. Fixe o cabo da mola em volta da parte inferior do pino de bloqueio da direcção (Figura 5).

3

Ajustes alternativos na unidade de corte

Nenhuma peça necessária

Procedimento

As máquinas são configuradas na fábrica de forma adequada para a maior parte das aplicações de corte de aplanação. Vários ajustes de afinação da máquina, para determinadas aplicações, estão incluídos em *Manutenção da unidade de corte*, página 50:

- Ajuste da mola de compensação

  Ajusta a rotação longitudinal disponível e a distância ao solo no transporte, além de transferir o peso do rolo dianteiro para o rolo traseiro, reduzindo o "bobbing" (efeito ondulado na relva).

- Ajuste do nível de abaixamento da unidade de corte

  Ajusta a velocidade para baixar as unidades de corte.

- Ajuste da altura de elevação das unidades de corte frontais exteriores

Ajusta a altura da viragem das unidades de corte frontais exteriores para permitir uma maior distância ao solo em terrenos muito acidentados.

- Ajuste do curso das três unidades de corte frontais

  Ajusta o curso descendente das três unidades de corte frontais para poder deslocar-se em terrenos muito acidentados.

4

Adicionar carga traseira

Peças necessárias para este passo:

45 kg	Cloreto de cálcio (obtido separadamente)
1	Kit de pesos traseiros, peça nº 104–1478 (obtido separadamente)

Procedimento

Para respeitar as normas CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-1999, adicione uma carga de 45 kg de cloreto de cálcio nas rodas traseiras e instale o kit de pesos traseiros (peça nº 104-1478).

Importante: Se uma roda com cloreto de cálcio tiver um furo, deve retirar a máquina do relvado o mais rapidamente possível. Para evitar quaisquer danos na relva, molhe imediatamente com água.

5

Instalação dos autocolantes CE

Peças necessárias para este passo:

4	Autocolantes CE
2	Certificado CE

Procedimento

Se utilizar a máquina num país da CE, coloque os autocolantes CE fornecidos acima dos autocolantes ANSI correspondentes que estão na máquina. Guarde os certificados CE num local seguro.

6

Leitura dos manuais e armazenamento das peças adicionais

Peças necessárias para este passo:

1	*Manual do utilizador*
1	*Manual de utilização do motor*
1	*Catálogo de peças*
1	Visor ACE de diagnóstico
1	Chaves de ignição na argola
1	Chave do capot
1	Barra indicadora
2	Parafuso
2	Porca de orelhas

Procedimento

1. Leia os manuais.
2. Veja o vídeo do utilizador.
3. O visor ACE de diagnóstico permite diagnosticar avarias da máquina. Guarde-o num local seguro.
4. A barra indicadora, os parafusos e a porca de orelhas servem para montar as unidades de corte (consulte o *Manual do utilizador* da unidade de corte). Guarde estas peças num local seguro.

Descrição geral do produto

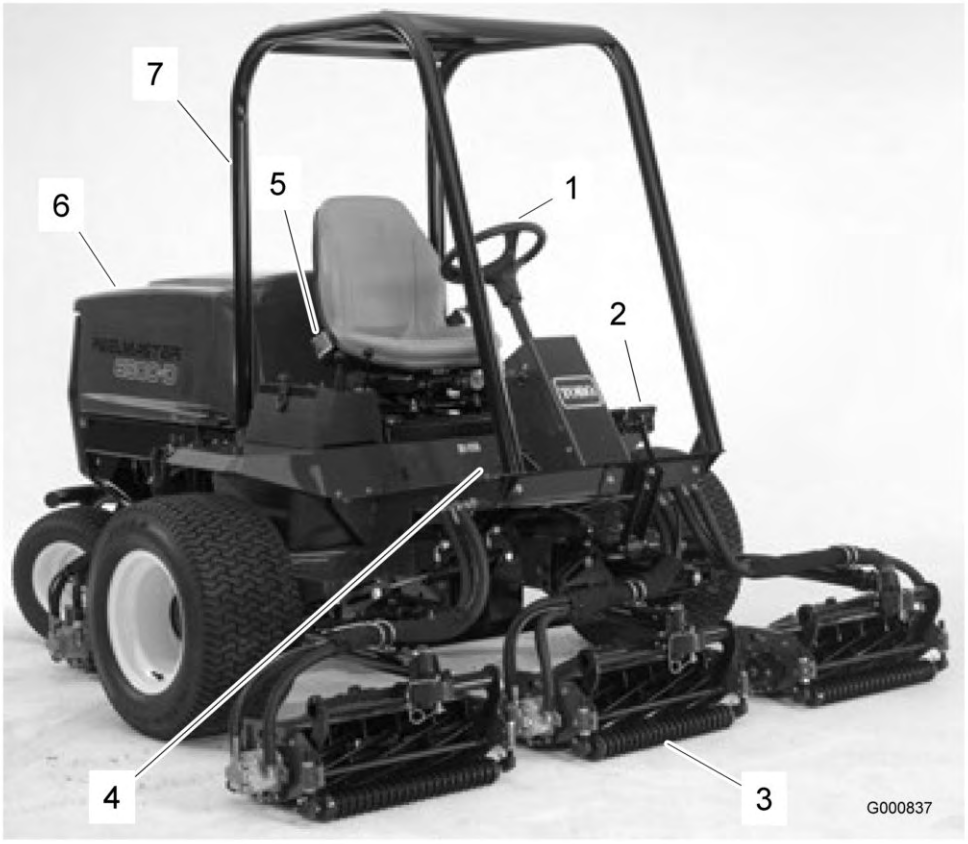


Figura 8

1. Volante
2. Pedais de travão
3. Unidade de corte
4. Pedal de tracção
5. Tubo manual
6. Capot
7. Sistema de protecção anti-capotamento (ROPS)

Comandos

Pedal de tracção

O pedal de tracção (Figura 9) permite controlar o avanço e recuo da máquina. Carregue na parte de cima do pedal para avançar e na parte de trás para recuar. A velocidade depende da pressão exercida sobre o pedal. Para obter a velocidade máxima sem carga, carregue no pedal a fundo com o regulador na posição FAST.

Para parar, reduza a pressão exercida sobre o pedal, até que este volte à posição central.

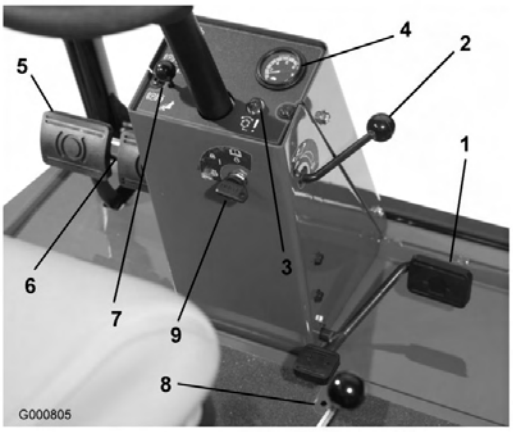


Figura 9

1. Pedal de tracção
2. Limitador de velocidade para a frente
3. Luz de diagnóstico vermelha
4. Velocímetro
5. Pedais de travão
6. Bloqueio do travão de mão
7. Pino de bloqueio
8. Limitador da velocidade de marcha-atrás
9. Ignição

Limitador de velocidade para a frente

Efectue o ajuste do limitador de velocidade para a frente (Figura 9) para limitar o curso do pedal de tracção e manter uma velocidade de corte constante.

Luz de diagnóstico vermelha

A luz de diagnóstico vermelha (Figura 9), localizada na coluna de direcção, é utilizada para indicar várias situações diferentes. Ao ligar a máquina, a luz acende-se quando as velas de incandescência forem activadas.

Se a luz piscar durante a operação, pode indicar uma das seguintes situações:

- A máquina está a ser utilizada a uma velocidade superior à velocidade inicialmente programada no ECU.
- Foi detectada uma avaria eléctrica (saída aberta ou em curto circuito).
- Foi detectada uma fuga hidráulica (apenas se o detector de fugas de protecção da relva estiver instalado na máquina)
- Foi detectada um erro de comunicação (apenas se o detector de fugas de protecção da relva estiver instalado na máquina)

Ignição

A ignição (Figura 9) tem três posições: Off, On/Pré-aquecimento e arranque.

Velocímetro

O velocímetro (Figura 9) indica a velocidade de deslocação da máquina.

Pedais de travão

Existem dois pedais de travão (Figura 9) para controlar individualmente a tracção das rodas, para ajudar nas mudanças de direcção, estacionamento, assim como para auxiliar uma melhor tracção numa inclinação. Um pino de bloqueio liga os dois pedais, em caso de utilização do travão de mão e em operações de transporte.

Bloqueio do travão de mão

O botão que se encontra no lado esquerdo da consola permite activar o bloqueio do travão de mão (Figura 9). Para engatar o travão de mão, ligue os pedais com o pino de bloqueio, pressione os dois pedais e puxe o bloqueio do travão de mão. Para libertar o travão de mão, deverá pressionar os pedais até que o bloqueio do travão de mão desengate.

Limitador da velocidade de marcha-atrás

Efectue o ajuste parafuso (Figura 9) para limitar o curso do pedal de tracção em marcha-atrás.

Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte (Joystick)

A alavanca (Figura 10 e Figura 11) sobe e desce as unidades de corte e acciona e bloqueia os cilindros.

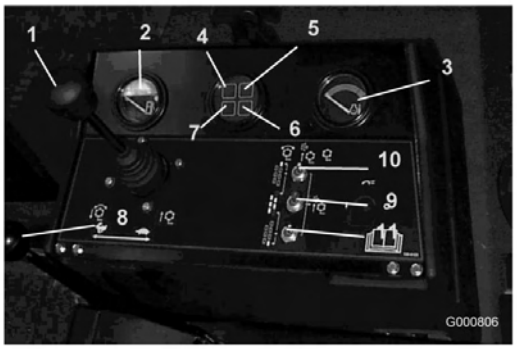


Figura 10

Modelo 03808

1. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte
2. Indicador de combustível
3. Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor
4. Luz de aviso da pressão do óleo do motor
5. Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor
6. Luz indicadora das velas de incandescência
7. Indicador de carga
8. Alavanca do regulador
9. Interruptor de activação/desactivação (principal)
10. Interruptor de activação/desactivação (7), posterior direito
11. Interruptor de activação/desactivação (6), posterior esquerdo

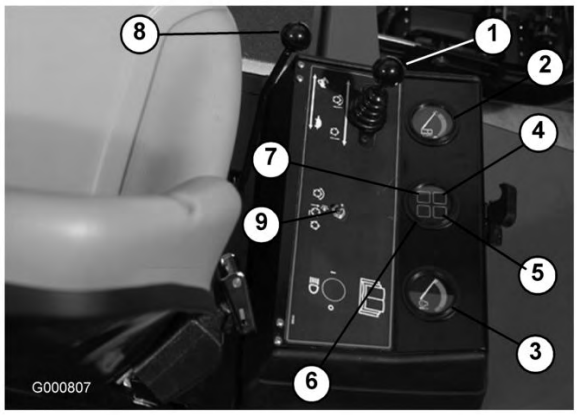


Figura 11

Modelos 03806 e 03807

1. Alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte
2. Indicador de combustível
3. Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor
4. Luz de aviso da pressão do óleo do motor
5. Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor
6. Luz indicadora das velas de incandescência
7. Indicador de carga
8. Alavanca do regulador
9. Interruptor de activação/desactivação (principal)

Indicador de combustível

O indicador de combustível (Figura 10 e Figura 11) indica o nível de combustível no depósito.

Luz de aviso da pressão do óleo do motor

Esta luz (Figura 10 e Figura 11) indica uma pressão do óleo do motor demasiado baixa.

Alavanca do regulador

Mova a alavanca (Figura 10 e Figura 11) para a frente para aumentar a velocidade do motor e para trás para a diminuir.

Luz de aviso da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

A luz (Figura 10 e Figura 11) acende-se e o motor é desactivado quando o líquido de arrefecimento atingir uma temperatura demasiado elevada.

Luz indicadora das velas de incandescência

Quando a luz indicadora (Figura 10 e Figura 11) se acender, indica que as velas de incandescência se encontram activadas.

Indicador de carga

O indicador de carga (Figura 10 e Figura 11) acende-se quando se verifica uma avaria no circuito de carregamento do sistema.

Interruptores de activação/desactivação

Os interruptores de activação/desactivação (Figura 10 e Figura 11) são utilizados juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte (Joystick) para operar os cilindros. Os cilindros podem ser levantados mas não podem ser baixados quando está na posição intermédia.

Contador de horas

O contador de horas (Figura 12) mostra o número total de horas de funcionamento da máquina.



Figura 12

1. Contador de horas

Manípulos de rectificação

Os manípulos de rectificação (Figura 13) são utilizados juntamente com a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para operações de rectificação. Consulte Rectificação em *Manutenção da unidade de corte*, página 50.



Figura 13

1. Manípulos de controlo dos cilindros
2. Manípulos de rectificação

Controlos da velocidade dos cilindros

Controla as RPM das unidades de corte dianteiras e traseiras (Figura 13). Posição 1 destinada à rectificação. As restantes regulações destinam-se às operações de corte. Para obter informações sobre as definições adequadas, veja o autocolante debaixo do banco.

Banco

A alavanca de ajuste do banco (Figura 14) permite um ajuste de 10 cm para a frente e para trás. O manípulo de ajuste do banco (Figura 14) ajusta o banco para o peso do operador. Para ajustar o banco para a frente e para trás, empurre a alavanca existente no lado esquerdo do banco para fora. Depois de mover o banco para a posição pretendida, solte a alavanca para fixar o banco em posição. Para ajustar de acordo com o peso do operador, rode o manípulo de tensão da mola no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a tensão e no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio para diminuir a tensão.



Figura 14

1. Alavanca de ajuste do banco
2. Manípulo de ajuste do banco

Luz de diagnóstico verde

A máquina está equipada com uma luz de diagnóstico que indica se o controlador electrónico está a funcionar correctamente. A luz de diagnóstico verde (Figura 15) está localizada por baixo do painel de controlo, junto ao bloco de fusíveis. Quando o controlador electrónico está a funcionar correctamente e a chave na ignição é colocada na posição On, a luz de diagnóstico do controlador acende-se. A luz pisca se o controlador detectar uma avaria no sistema eléctrico. A luz pára de piscar e é automaticamente reinicializada quando a chave na ignição é colocada na posição OFF.

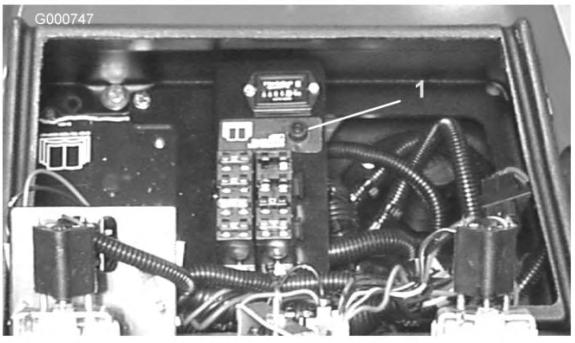


Figura 15

1. Luz de diagnóstico verde

Quando a luz de diagnóstico do controlador pisca, foi detectado um dos seguintes problemas pelo controlador:

- Uma das saídas entrou em curto-circuito.
- Uma das saídas está aberta.

  Utilizando o visor de diagnóstico, determine qual a saída com a avaria e consulte Verificação dos interruptores de segurança em Funcionamento , página 22.

  Se a luz de diagnóstico não estiver acesa quando a chave da ignição estiver na posição On, isto significa que o controlador electrónico não está a funcionar. As causas possíveis são:

- O circuito não está ligado.
- A lâmpada está fundida.
- Os fusíveis estão queimados.
- Bateria descarregada

  Verifique as ligações eléctricas, os fusíveis de entrada e a lâmpada da luz de diagnóstico para determinar a avaria. Certifique-se de que o conector do circuito está ligado ao conector de fios.

Visor ACE de diagnóstico (opcional)

A máquina está equipada com um controlador electrónico que controla a maior parte das funções da máquina. O controlador determina qual a função necessária para os diversos interruptores de entrada (ou seja, interruptor do banco, ignição, etc.) e activa as saídas para accionar os solenóides ou relés para a função da máquina em questão.

Para que o controlador electrónico controle a máquina como pretendido, cada um dos interruptores de entrada, solenóides de saída e relés têm que ser ligados e estar a funcionar correctamente.

O visor ACE de diagnóstico é uma ferramenta que ajuda o utilizador a verificar as funções eléctricas da máquina.

Especificações

Nota: As especificações e o desenho do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Largura de corte, modelo 03806 e 03807	244 cm
Largura de corte, modelo 03808	338 cm
Largura total, transporte	226 cm
Largura total, operacional	279 cm
Comprimento total	305 cm
Altura com ROPS instalados	213 cm
Peso*, modelo 03806	1451 kg
Peso*, modelo 03807	1496 kg
Peso*, modelo 03808	1792 kg

Com unidades de corte de 5 lâminas e níveis máximos de fluidos

Engates/Acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados pela Toro para utilização com esta máquina que permitem melhorar e aumentar o seu desempenho. Para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados, entre em contacto com o seu Concessionário autorizado Toro ou distribuidor, ou vá para www.Toro.com.

Funcionamento

Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

Verificação do óleo do motor

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O motor já é enviado com óleo no cárter; no entanto, o nível de óleo deverá ser verificado antes e depois de ligar o motor pela primeira vez.

A capacidade do cárter é de cerca de 7 l com o filtro.

Utilize óleo de motor de alta qualidade que satisfaça as seguintes especificações:

- Nível de classificação API necessário: CH-4, CI-4 ou superior.
- Óleo preferido: SAE 15W-40 (acima de -18° C)
- Óleo alternativo: SAE 10W-30 ou 5W-30 (todas as temperaturas)

Nota: O óleo Toro Premium Engine encontra-se disponível no seu distribuidor, na viscosidade 15W-40 ou 10W-30. Consulte o catálogo das peças para saber quais são os números destas peças.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. Abra o trinco do capot e levante-o (Figura 16).

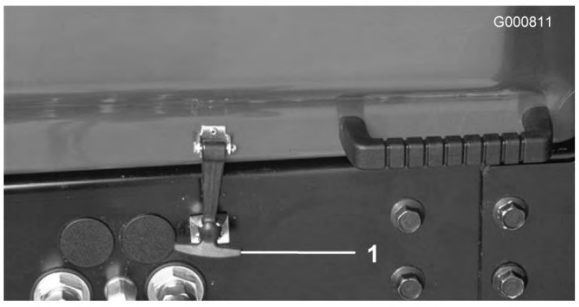


Figura 16

1. Trinco do capot

2. Retire a vareta (Figura 17), limpe-a e volte a colocá-la. Retire-a novamente e verifique o nível do óleo: o nível de fluido deve situar-se na marca FULL da vareta.

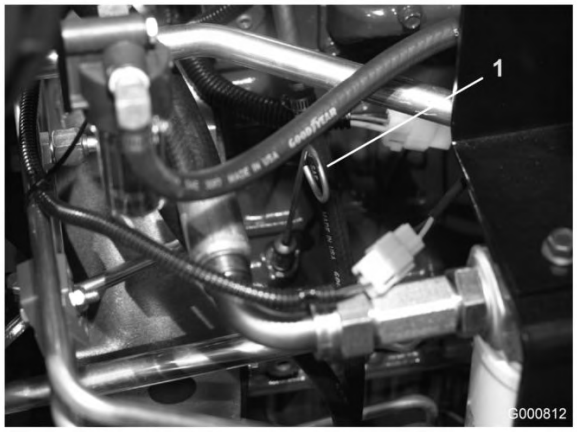


Figura 17

1. Vareta

3. Se o nível de óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 18) e adicione óleo, o suficiente para elevar o nível até à marca FULL gravada na vareta. Não encha demasiado.



Figura 18

1. Tampão de enchimento

4. Volte a colocar o tampão de enchimento.
5. Feche o capot e o trinco.

Verificação do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Remova diariamente os detritos do painel, dos dispositivos de arrefecimento de óleo e da parte da frente do radiador; efectue essa operação com maior frequência em condições de trabalho mais poeirentas ou de maior sujidade; consulte Remoção de detritos em Manutenção do sistema de arrefecimento , página 45.

O sistema de arrefecimento está cheio com uma solução de 50/50 de água e anti-congelante etileno glicol. Verifique o nível do líquido de arrefecimento existente no radiador e no depósito secundário no início de cada

dia de trabalho, antes de ligar o motor. A capacidade do sistema de arrefecimento é de 9,4 litros.

Se o motor se encontrar quente quando retirar a tampa do radiador, poderá sofrer queimaduras provocadas pela expulsão do líquido sob pressão.

Deixe o motor arrefecer pelo menos 15 minutos ou até que o tampão do radiador esteja a uma temperatura a que se possa tocar sem sofrer queimaduras.

1. Retire cuidadosamente as tampas do radiador e do depósito de expansão (Figura 19).
2. Verifique o nível de líquido de arrefecimento no radiador e no depósito de expansão (Figura 19).

   O radiador deve ser enchido de líquido até ao cimo do tubo de enchimento e o nível de líquido no depósito de expansão deve atingir a marca Full (Cheio).

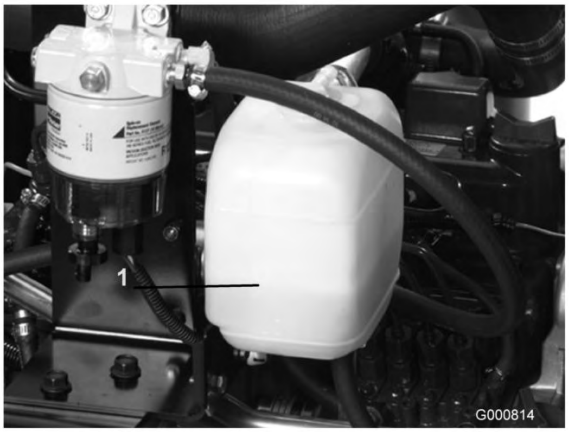


Figura 19

1. Depósito de expansão

3. Encha o depósito de expansão até à marca Full e o radiador até ao cimo do tubo de enchimento. **Não encha demasiado o depósito de expansão.**

   Nota: se existir ar no sistema, retire o tampão de ventilação (Figura 20) localizado na parte de cima do depósito do radiador para que o ar saia. Volte a colocar o tampão de ventilação utilizando um vedante de Teflon.

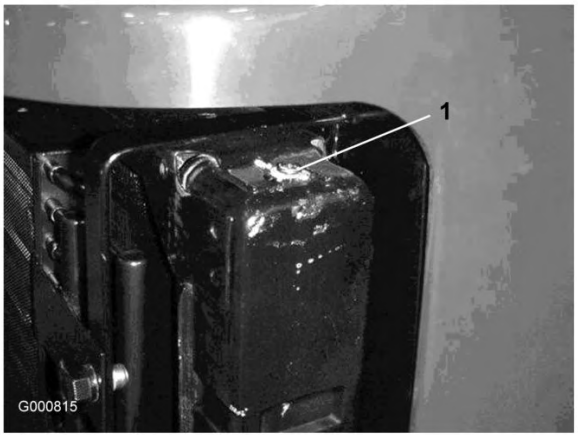


Figura 20

1. Tampão de ventilação

4. Volte a montar os tampões no radiador e no depósito de expansão.
5. Feche o capot e o trinco.

Enchimento do depósito de combustível

Em determinadas condições, o gasóleo e respectivos gases podem tornar-se inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danos materiais.

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

A capacidade do depósito de combustível é de 57 litros.

1. Retire a tampa do depósito de combustível (Figura 21).

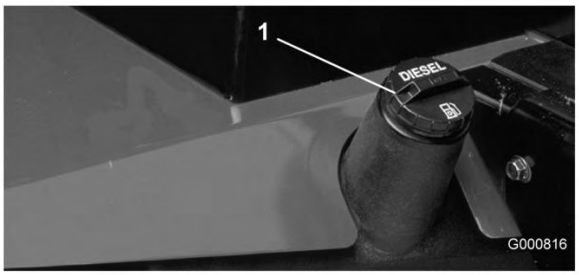


Figura 21

1. Tampa do depósito de combustível

2. Encha o depósito até cerca de 2,5 cm abaixo do cimo do depósito, não do tubo de enchimento, com gasóleo Nº 2. Coloque a tampa.

Verificação do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

O reservatório da máquina é enchido na fábrica com aproximadamente 32 l de fluido hidráulico de grande qualidade. Verifique o nível de fluido hidráulico antes de ligar o motor pela primeira vez e diariamente, a partir daí. O fluido de substituição recomendado é o seguinte:

Fluido hidráulico Toro Premium All Season (disponível em recipientes de 19 l ou tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números das peças.)

Outros fluidos: Se não estiver disponível fluido Toro, pode utilizar outros fluidos desde que satisfaçam todas as seguintes propriedades de material e especificações industriais. Não recomendamos a utilização de fluido sintético. Consulte o seu distribuidor de lubrificantes para identificar um produto satisfatório Nota: A Toro não assume a responsabilidade por danos causados devido ao uso de substitutos inadequados, pelo que recomendamos a utilização exclusiva de produtos de fabricantes com boa reputação no mercado.

Fluido hidráulico anti-desgaste com índice de viscosidade elevada/ponto de escoamento baixo, ISO VG 46

Propriedades do material:

Viscosidade, ASTM D445	cSt @ 40° C 44 até 48 cSt @ 100° C 7,9 até 8,5
Índice de viscosidade ASTM D2270	140 para 160
Ponto de escoamento, ASTM D97	-37° C até -45° C

Especificações industriais:

Vickers I-286-S (nível de qualidade), Vickers M-2950-S (nível de qualidade), Denison HF-0

Nota: A maioria dos fluidos são incolores, o que dificulta a detecção de fugas. Encontra-se à sua disposição um aditivo vermelho para o óleo do sistema hidráulico, em recipientes de 20 ml. Um recipiente é suficiente para 15 a 22 l de óleo hidráulico. Encomende a peça nº 44-2500 no seu distribuidor Toro.

Fluido hidráulico biodegradável – Mobil 224H

Fluido hidráulico biodegradável da Toro (Disponível em recipientes de 19 l e tambores de 208 l. Consulte o catálogo das peças ou o distribuidor Toro para saber quais são os números das peças.)

Fluido alternativo: Mobil EAL 224H

Nota: Trata-se de um óleo biodegradável à base de óleo vegetal, testado e aprovado pela Toro para este modelo. Este fluido não é tão resistente às temperaturas elevadas como o fluido standard, por isso instale um dispositivo de arrefecimento do óleo, caso indicado no manual do utilizador, e cumpra os intervalos de mudança de fluido recomendados para este fluido. A contaminação por fluidos hidráulicos de base mineral poderão alterar a biodegradabilidade e a toxicidade do óleo. Quando substituir um fluido standard por um fluido biodegradável, certifique-se de que cumpre os procedimentos de lavagem correctos. Se necessitar de informações detalhadas, contacte o distribuidor local Toro.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte e desligue o motor.
2. Limpe a zona em redor do tubo de enchimento e da tampa do depósito hidráulico (Figura 22). Retire a tampa do tubo de enchimento.

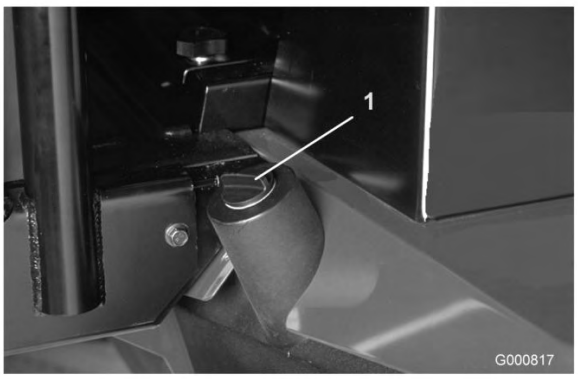


Figura 22

1. Tampa do depósito hidráulico

3. Retire a vareta do tubo de enchimento e limpe-a com um pano limpo. Introduza a vareta no tubo de enchimento, retire-a e verifique o nível de fluido. O nível do fluido deve estar a 6 mm da marca da vareta.
4. Se o nível estiver baixo, adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca FULL.
5. Coloque a vareta e a tampa no tubo de enchimento.

Verificação da pressão dos pneus

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Os pneus são colocados sob pressão excessiva aquando do seu envio. Portanto, deve libertar algum ar para reduzir a pressão. A pressão de ar correcta nos pneus traseiros e dianteiros é de 103–138 kPa.

Importante: Mantenha sempre uma pressão idêntica em todos os pneus, de modo a garantir uma boa qualidade de corte e um desempenho adequado da máquina. Não utilize uma pressão baixa nos pneus.

Verificação do contacto entre o cilindro e a lâmina de corte

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Diariamente e antes de iniciar a operação, verifique o contacto entre a lâmina de corte e o cilindro, ainda que a qualidade de corte tenha sido considerada anteriormente aceitável. Tem de existir um contacto ligeiro entre a lâmina de corte e o cilindro, em todo o comprimento dos mesmos (consulte Ajuste do cilindro à lâmina de corte, no *Manual do utilizador* da unidade de corte).

Arranque e paragem

1. Sente-se no banco e não pressione o pedal de tracção. Verifique se o travão de mão está engatado, se o pedal de tracção está na posição Neutral, se o acelerador está na posição Slow e se o interruptor de activação/desactivação está na posição Disable.
2. Rode a chave da ignição para a posição On/Preheat (Ligada/Aquecimento prévio). Um temporizador automático controla o aquecimento prévio das velas durante 6 segundos aproximadamente. Depois do aquecimento prévio, rode a chave da ignição para a posição Start. O motor de arranque não deve funcionar durante mais de 15 segundos. Liberte a chave quando o motor arrancar. Se for necessário repetir a operação de aquecimento prévio, rode a chave para a posição Off e em seguida para a posição On/Preheat. Repita este procedimento, conforme necessário.
3. Faça funcionar o motor a uma velocidade intermédia até que este aqueça.
4. Para parar, coloque todos os controlos na posição Neutral e engate o travão de mão. Coloque novamente o acelerador na posição intermédia, rode a chave para a posição OFF e retire-a da ignição.

   Importante: Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante 5 minutos antes de o desligar, depois de uma operação com a carga total. O não cumprimento deste procedimento pode provocar avarias ao nível do carregador do turbo.

   Nota: sempre que a máquina estiver estacionada (durante períodos de tempo curtos ou longos) as unidades de corte devem ser baixadas para o solo. Isto alivia a pressão do circuito do elevador e elimina o risco das unidades de corte serem baixadas acidentalmente.

Purga do sistema de combustível

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada. Verifique se o depósito de combustível se encontra, pelo menos, meio cheio.
2. Destranque e levante o capot.

Em determinadas condições, o gasóleo e respectivos gases podem tornar-se inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danos materiais.

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione gasolina ao depósito de combustível até que o nível se encontre 25 mm abaixo do fundo do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

3. Abra o tampão de ventilação do filtro de combustível/separador de água (Figura 23).

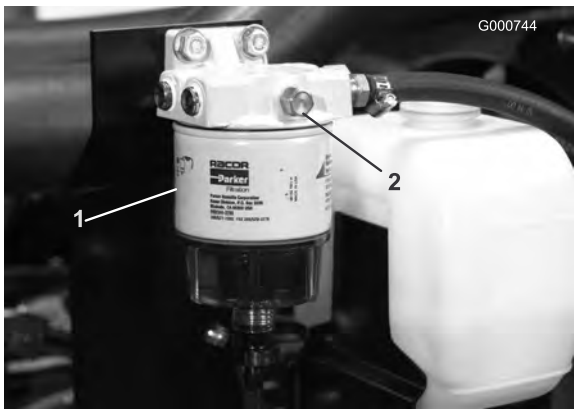


Figura 23

1. Filtro de combustível/separador de água
2. Tampão de ventilação

4. Rode a chave da ignição para a posição On (Ligar). Este procedimento activa a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar em torno do tampão de ventilação. Mantenha a chave na posição On (ligar) enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível em torno do tampão. Volte a apertar o tampão e rode a chave para a posição OFF.

5. Desaperte o parafuso de purga que se encontra na bomba de injecção de combustível (Figura 24).

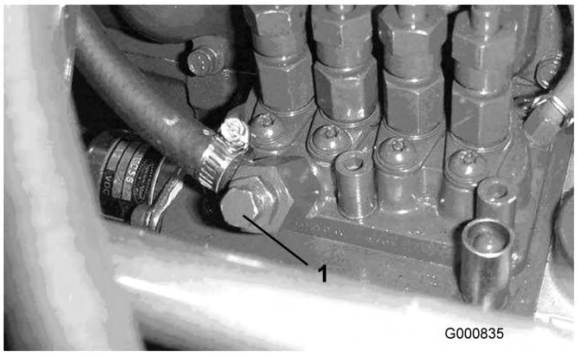


Figura 24

1. Parafuso de purga da bomba de injecção de combustível

6. Rode a chave da ignição para a posição On (Ligar). Este procedimento activa a bomba de combustível eléctrica, forçando a saída de ar em torno do parafuso de purga. Mantenha a chave na posição On (Ligar) enquanto não sair um fluxo contínuo de combustível em torno do parafuso. Volte a apertar o parafuso e rode a chave para a posição Off.

Nota: Em condições normais, o motor deverá arrancar após a conclusão dos procedimentos de purga indicados acima. No entanto, se o motor não arrancar, é provável que ainda exista ar entre a bomba de injecção e os injectores; consulte a secção Purga de ar dos injectores em Manutenção do sistema de combustível , página 37.

Empurrar ou rebocar a máquina

Em caso de emergência, pode empurrar ou rebocar a máquina accionando a válvula de distribuição na bomba hidráulica de deslocação variável.

Importante: Não reboque a máquina a uma velocidade superior a 3–4,8 km/h porque o sistema interno de transmissão pode sofrer danos. A válvula de derivação deverá ser aberta sempre que a máquina for empurrada ou rebocada.

1. A válvula de derivação está localizada sobre a bomba de deslocação variável (Figura 25). Rode a válvula 90°, em qualquer direcção, para permitir a passagem do óleo internamente. Após este procedimento, torna-se possível deslocar lentamente a máquina sem danificar a transmissão.

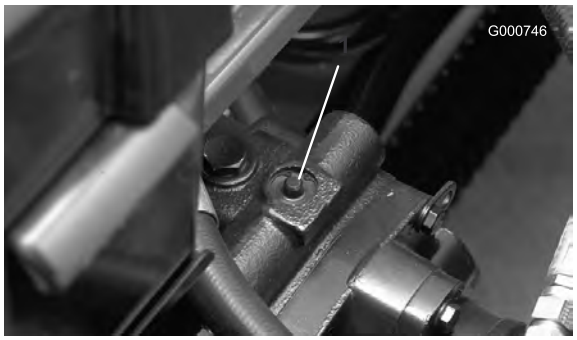


Figura 25

1. Válvula de derivação

2. Feche a válvula de derivação antes de ligar o motor. Não deverá, no entanto, utilizar uma força de aperto superior a 7–11 Nm quando fechar a válvula.

   Importante: Ligar o motor com a válvula de derivação aberta vai provocar o sobreaquecimento da transmissão.

Verificação dos interruptores de segurança

A máquina poderá arrancar inesperadamente se os interruptores de segurança se encontrarem desligados ou danificados e provocar lesões.

- **Não desactive os dispositivos de segurança.**
- **Verifique o funcionamento dos interruptores diariamente e substitua todos os interruptores danificados antes de utilizar a máquina.**
- **Substitua os interruptores de dois em dois anos, independentemente do seu desempenho.**

O objectivo dos interruptores de segurança é evitar o arranque ou a ligação do motor, excepto nos casos em que o pedal de tracção esteja na posição Neutral, o interruptor de activação/desactivação esteja na posição Disable e a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte esteja na posição de ponto morto. Adicionalmente, o motor pára quando se carregar no pedal de tracção com o operador levantado do banco ou com o travão de mão engatado.

Para verificar a função do interruptor de segurança:

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de mão.
2. Abra a tampa do painel de controlo. Localize o conector dos fios e do circuito. Com cuidado, desligue o conector do circuito do conector dos fios (Figura 26).

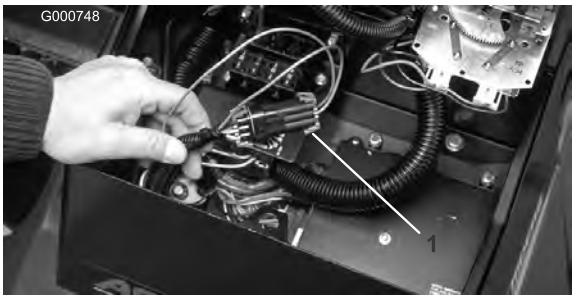


Figura 26

1. Conector de circuito

3. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios (Figura 27). Certifique-se de que o autocolante com o desenho correcto está colocado no visor ACE de diagnóstico.



Figura 27

1. Visor ACE de diagnóstico

4. Rode a chave na ignição para a posição On, mas não ligue o motor.

   Nota: o texto a vermelho no autocolante refere-se aos interruptores de entrada e o texto a verde refere-se às saídas.

5. Acende-se o LED das "entradas apresentadas", na coluna inferior direita do visor ACE de diagnóstico. Se o LED das "saídas apresentadas" se acender,

carregue e solte o botão de comutação do visor ACE de diagnóstico para passar para as "entradas apresentadas". Não carregue no botão sem soltar.

6. O visor ACE de diagnóstico acende o LED associado a cada uma das entradas quando esse interruptor de entrada é fechado.

   Mude cada um dos interruptores de aberto para fechado (ou seja, sentado no banco, engatar pedal de tracção, etc.) e verifique se o LED adequado se acende e apaga no visor ACE de diagnóstico. Repita esta operação em todos os operadores acessíveis.

7. Se o interruptor estiver fechado e o LED correspondente não se acender, verifique todos os fios e ligações e depois verifique todos os interruptores com um ohmímetro. Substitua todos os interruptores danificados e repare todos os fios danificados.

   O visor ACE de diagnóstico também pode detectar quais os solenóides de saída ou relés que estão accionados. Esta é uma forma rápida de determinar se uma avaria da máquina é eléctrica ou hidráulica.

Para verificar a função de saída:

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor e engate o travão de mão.
2. Abra a tampa do painel de controlo. Localize os fios e os conectores junto ao controlador. Com cuidado, desligue o conector do circuito do conector dos fios.
3. Ligue o conector do visor ACE de diagnóstico ao conector de fios. Certifique-se de que o autocolante com o desenho correcto está colocado no visor ACE de diagnóstico.
4. Rode a chave na ignição para a posição On, mas não ligue o motor.

   Nota: o texto a vermelho no autocolante refere-se aos interruptores de entrada e o texto a verde refere-se às saídas.

5. Deve acender-se o LED das "saídas apresentadas", na coluna inferior direita do visor ACE de diagnóstico. Se o LED das “entradas apresentadas” se acender, carregue no botão de comutação do visor ACE de diagnóstico para passar para as “saídas apresentadas”.

   Nota: Pode ser necessário alternar várias vezes entre as "entradas apresentadas" e as "saídas apresentadas" para executar o passo seguinte. Para alternar, carregue uma vez no botão. Pode repetir este procedimento as vezes necessárias. Não carregue no botão sem soltar.

6. Sente-se no banco e tente aceder à função pretendida da máquina. Os LED de saída adequada devem acender-se para indicar que o ECU está a activar essa função. (Consulte a secção Funções de válvula de solenóide hidráulica para se certificar quanto aos LED de saída especificados.)

   Nota: se nenhum dos LED de saída se acender, significa que existe uma avaria eléctrica nessa SAÍDA. Repare/substitua imediatamente as peças eléctricas danificadas. Para reinicializar um LED a piscar, rode a chave de ignição para a posição “Off” e depois novamente para a posição “On” e apague toda a memória de avarias dos controladores (consulte Limpar a memória de avarias em Memória de avarias e recuperação).

   Se nenhum LED de saída estiver a piscar, mas se o LED de saída correcto não se acender, verifique se os interruptores de entrada correspondentes estão nas posições correctas para que essa função seja activada. Verifique se as funções dos interruptores estão correctas.

   Se os LED de saída estiverem acesos como especificado e a máquina não funcionar correctamente, isso significa que o problema não tem uma origem eléctrica. Efectue as reparações necessárias.

   Nota: devido a restrições do sistema eléctrico, o LED de saída de “Start”, “Preheat” e “ETR/ALT” pode não se acender, apesar de poder haver uma avaria eléctrica numa destas funções. Se achar que o problema da máquina se deve a uma destas funções, não se esqueça de verificar o circuito eléctrico com um voltímetro/ohmímetro para se certificar de que nenhuma destas funções está avariada.

   Se cada um dos interruptores de entrada estiver na posição correcta e a funcionar correctamente e os respectivos LED de saída não se acenderem, indica um problema ao nível da ECU. Neste caso, solicite a assistência do distribuidor Toro.

Memória de avarias e recuperação

Se o controlador detectar uma **avaria** num dos **solenóides de saída**, acende-se a lâmpada de diagnóstico da máquina (lâmpada de diagnóstico do cilindro na consola ou lâmpada de diagnóstico verde existente por baixo da consola) e guarda a avaria na memória dos controladores (ECU). A avaria pode então

ser recuperada e visualizada no ACE de diagnóstico ou num portátil/PC. O controlador guarda uma (1) avaria de cada vez e não memoriza outra avaria diferente enquanto a primeira não for resolvida.

Recuperação das informações sobre as avarias

Recuperar as avarias memorizadas (não se sente no banco)

1. Rode a chave na ignição para a posição Off.
2. Ligue a ferramenta de diagnóstico portátil ao conector do circuito do controlador (utilize o desenho adequado).
3. Desloque e mantenha o joystick na posição Raise.
4. Rode a chave na ignição para a posição On e mantenha o joystick na posição Raise até que a luz existente no canto superior esquerdo da ferramenta de diagnóstico se acenda (cerca de 2 segundos).
5. Coloque o joystick na posição inicial (centro).
6. A ferramenta portátil reproduz a avaria memorizada no controlador.

Importante: O visor mostra oito registos individuais com a avaria apresentada no 8º registo. Cada registo é apresentado durante 10 segundos. Não se esqueça de colocar o visor da ferramenta de diagnóstico nas saídas para ver a avaria. O circuito avariado começa a piscar. Os registos repetem-se até a chave ser desligada. A unidade não é accionada neste modo.

Limpar a memória de avarias (ferramenta de diagnóstico não necessária)

7. Rode a chave na ignição para a posição Off.
8. Coloque o selector de rectificação na posição Front ou Rear.
9. Coloque o interruptor de controlo dos cilindros na posição Enable.
10. Desloque e mantenha o joystick na posição Raise.
11. Rode a chave na ignição para a posição On e mantenha o joystick na posição Raise até que a lâmpada de controlo dos cilindros comece a piscar (aprox. 2 segundos).
12. Liberte o joystick e rode a chave para a posição Off. A memória é apagada.
13. Coloque o selector de rectificação na posição Off e o interruptor de activação na posição Disable.

Importante: O visor ACE de diagnóstico não pode ser deixado ligado à máquina. Não foi concebido para suportar o ambiente de utilização diária da máquina. Quando terminar de utilizar o ACE de diagnóstico, desligue-o da máquina e volte a ligar o conector do circuito ao conector de fios. A máquina só funciona se o conector do circuito estiver instalado. Guarde o ACE de diagnóstico num local seco e não na máquina.

Funções de válvula de solenóide hidráulica

Utilize a lista seguinte para identificar e descrever as diferentes funções dos solenóides no colector hidráulico. Cada solenóide deve ser activado de forma a que a função possa ocorrer.

Solenóide	Função
MSV1	Circuito do cilindro dianteiro
MSV2	Circuito do cilindro traseiro
SV4	Levante as unidades de corte dianteiras
SV3	Levante as unidades de corte dianteiras centrais
SV5	Levante as unidades de corte traseiras
SV1	Pressurize o circuito hidráulico de elevação/abaixamento
SV2	Direcção: ON=Levantar, OFF= Baixar
SV 6	Unidade de corte posterior esquerda
SV7	Unidade de corte posterior direita
SV8	Carga em espera

Sugestões de utilização

Familiarização

Antes de cortar a relva, treine a utilização da máquina num espaço aberto. Ligue e desligue o motor. Pratique a marcha para a frente e a marcha-atrás. Levante e baixe as unidades de corte e engate e desengate os cilindros. Quando se sentir à vontade com a máquina, pratique a subida e a descida de terrenos inclinados a diferentes velocidades.

Os travões podem ser utilizados para facilitar a mudança de direcção da máquina. No entanto, utilize-os com cuidado, especialmente em relva macia ou molhada, já que poderá danificá-la acidentalmente. Os travões de mudança de direcção também podem ser utilizados para ajudar a manter a tracção. Por exemplo, em

algumas inclinações, a roda dianteira pode derrapar e fazer com que a máquina perca tracção. Se tal acontecer, deverá pressionar o pedal de tracção gradual e intervaladamente até que a roda dianteira pare de derrapar, aumentando deste modo a tracção da roda traseira.

Importante: Antes de cortar a relva, pratique a utilização da máquina em curvas. A viragem da máquina pode danificar a relva, especialmente se o solo estiver mole ou molhado e se a viragem for efectuada a alta velocidade ou com um raio demasiado apertado. Mantenha uma velocidade inferior a 5 km/h durante uma viragem e um raio de viragem superior a 2,4 m para minimizar os danos na relva provocados pelos pneus ou pelas unidades de corte. A montagem das unidades de corte com o pino da direcção no orifício de montagem frontal permite à unidade de corte virar à medida que a unidade de tracção também vai virando, facilitando a condução e optimizando o desempenho de corte. Durante o corte cruzado de relvados, recomendam-se viragens em forma de lágrima para aumentar a produtividade de corte e minimizar os danos na relva.

⚠

Quando conduzir a máquina, utilize sempre o cinto de condução e o ROPS. Não utilize um cinto de segurança sem ROPS.

Sistema de advertência

Se se acender uma luz de advertência durante a operação, pare imediatamente a máquina e solucione o problema antes de continuar. Se continuar a utilizar a máquina com a luz acesa, pode danificar gravemente a máquina.

Importante: a luz de diagnóstico vermelha, na coluna de direcção, indica quando as velas de incandescência estão activadas. Não deve ligar a máquina antes da conclusão do ciclo das velas de incandescência.

Cortar a relva

Ligue o motor e coloque o acelerador na posição FAST para que o motor comece a trabalhar à velocidade máxima. Coloque o interruptor Enable/Disable na posição ENABLE e utilize a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte (LOWER MOW/RAISE) para as controlar (as unidades de corte dianteiras são baixadas antes das unidades de corte traseiras). Para avançar e cortar a relva, carregue no pedal de tracção para a frente. Mantenha uma velocidade que não faça acender a luz de controlo dos cilindros. Aumente ou diminua a velocidade de tracção gradualmente para garantir um corte uniforme.

Transporte

Mova o interruptor Enable/Disable para a posição de joystick Disable (posição intermédia), bloqueie os pedais do travão e recolha as unidades de corte para a posição de transporte. Tenha cuidado ao conduzir por entre objectos para não danificar acidentalmente a máquina e as unidades de corte. Tome todas as precauções necessárias quando utilizar a máquina em inclinações. Conduza lentamente e evite mudanças de direcção bruscas, de modo a prevenir qualquer capotamento. As unidades de corte devem ser baixadas quando descer terrenos inclinados para manter o controlo da direcção.

Manutenção

Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

Plano de manutenção recomendado

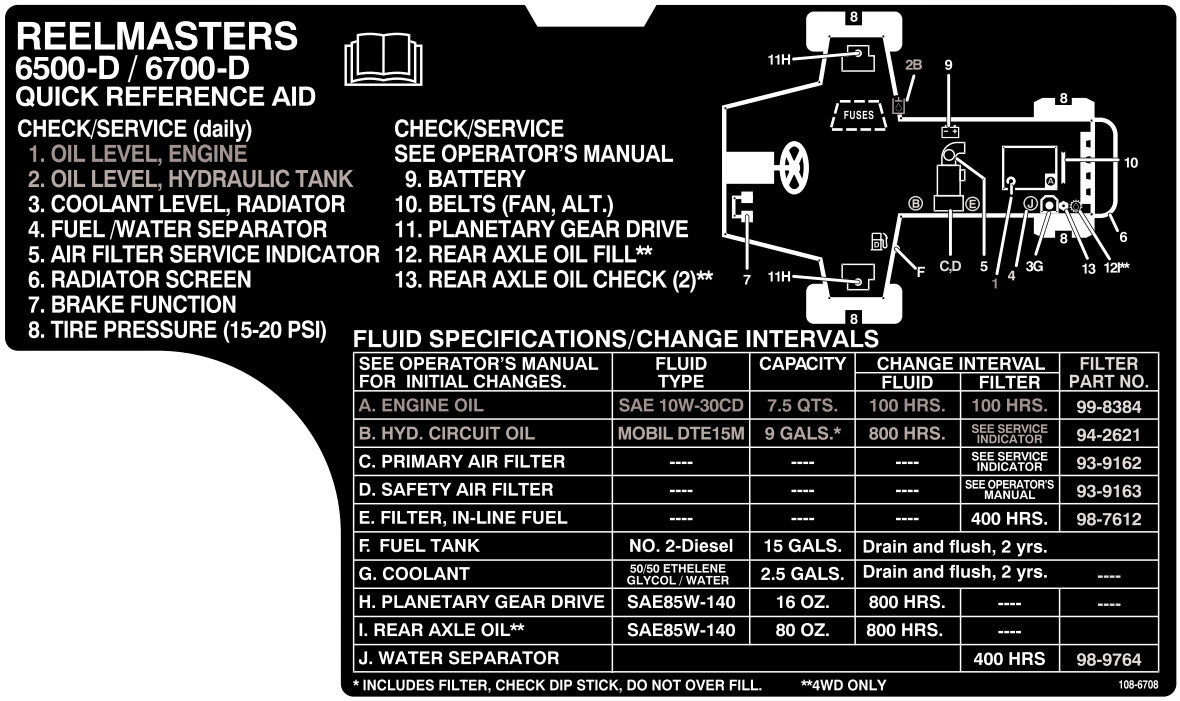
Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as pimeiras 8 horas	• Verifique o aperto das porcas ou parafusos das rodas (após 1-4 horas de funcionamento e, em seguida, após 10 horas de funcionamento).
Após as pimeiras 50 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor.
Após as pimeiras 200 horas	• Mude o óleo da transmissão universal. • Mude o óleo da transmissão universal. • Mude o lubrificante do eixo traseiro.
Em todas as utilizações ou diariamente	• Verifique o nível de óleo do motor. • Verifique e limpe o sistema de arrefecimento. • Verifique o nível do fluido hidráulico. • Verifique a pressão dos pneus. • Verifique o contacto entre o cilindro e a lâmina de corte. • Verifique os interruptores de segurança. • Efectue a drenagem do separador de filtro de combustível/água. • Retire os detritos do painel traseiro, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador (com mais frequência em condições de muita sujidade). • Verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos.
A cada 50 horas	• Lubrifique os rolamentos e casquilhos. • Verifique o estado da bateria.
A cada 100 horas	• Inspeccione e aperte a tubagem e as ligações do sistema de arrefecimento. • Verifique o estado e a tensão da correia do alternador.
A cada 150 horas	• Substitua o filtro e o óleo do motor.
A cada 200 horas	• Verificação do aperto das porcas ou parafusos das rodas.
A cada 400 horas	• Efectue a manutenção do filtro de ar. (Efectue manutenção ao filtro do ar antes do indicador do filtro de ar ficar vermelho. Faça a manutenção mais frequentemente se estiver muito sujo ou em situações de pó.) • Verifique as tubagens de combustível e respectivas ligações. • Substitua o recipiente do filtro de combustível. • Substitua o filtro prévio de combustível. • Verifique o nível do lubrificante do eixo traseiro
A cada 800 horas	• Mude o óleo da transmissão universal. • Mude o óleo da transmissão universal. • Mude o lubrificante do eixo traseiro. • Verifique o alinhamento das rodas traseiras. • Substitua o fluido hidráulico.
Anualmente	• Mude o óleo da transmissão universal.
Cada 2 anos	• Drene e limpe o depósito de combustível. • Drene e proceda à lavagem do sistema de arrefecimento. • Substitua as mangueiras móveis. • Drene e despeje o reservatório hidráulico.

Importante: Consulte o *Manual do utilizador* do motor para obter informações sobre os procedimentos de manutenção adicionais.

Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave da ignição e os fios das velas antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção no veículo. Mantenha os fios longe da máquina para evitar qualquer contacto acidental com a vela.

Tabela de intervalos de revisão



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30CD	7.5 QTS.	100 HRS.	100 HRS.	99-8384
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	9 GALS.*	800 HRS.	SEE SERVICE INDICATOR	94-2621
C. PRIMARY AIR FILTER	----	----	----	SEE SERVICE INDICATOR	93-9162
D. SAFETY AIR FILTER	----	----	----	SEE OPERATOR'S MANUAL	93-9163
E. FILTER, IN-LINE FUEL	----	----	----	400 HRS.	98-7612
F. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	15 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
G. COOLANT	50/50 ETHELENE GLYCOL / WATER	2.5 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		----
H. PLANETARY GEAR DRIVE	SAE85W-140	16 OZ.	800 HRS.	----	----
I. REAR AXLE OIL**	SAE85W-140	80 OZ.	800 HRS.	----	
J. WATER SEPARATOR				400 HRS	98-9764

G000761

Figura 28

Lista de manutenção diária

Copie esta página para uma utilização de rotina.

Verificações de manutenção	Para a semana de:						
	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sáb.	Dom.
Verifique o funcionamento do sistema de segurança.							
Verifique o funcionamento dos travões.							
Verifique o óleo do motor e o nível do combustível.							
Verifique o nível de fluido do sistema de arrefecimento.							
Efectue a drenagem do separador de combustível/água.							
Verifique o indicador de bloqueio do filtro do ar.							
Verifique se existem detritos no radiador e no painel.							
Procure ruídos estranhos no motor.[1]							
Verifique os ruídos estranhos de funcionamento.							
Verifique o nível de óleo da transmissão.							
Verifique o nível de óleo do sistema hidráulico.							
Verifique o indicador de filtro hidráulico.[2]							
Verifique se as mangueiras hidráulicas se encontram danificadas.							
Verifique se há fuga de fluidos.							
Verifique a pressão dos pneus.							
Verifique o funcionamento do painel de instrumentos.							
Verifique o ajuste do cilindro à lâmina de corte.							
Verifique o ajuste da altura do corte.							
Lubrifique todos os bocais de lubrificação.[3]							
Retoque a pintura danificada.							

1. Em caso de arranque difícil, verifique as velas de incandescência e os injectores; poderá ainda verificar-se alguma produção excessiva de fumo ou um funcionamento irregular da máquina.

2. Verifique com o motor ligado e com o óleo à temperatura de funcionamento.

3. Imediatamente após cada lavagem, independentemente do intervalo previsto.

Lubrificação

Lubrificação de rolamentos e casquilhos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

A máquina possui bocais de lubrificação que deverão ser lubrificados regularmente com massa lubrificante nº 2 para utilizações gerais, à base de lítio. Se a máquina for utilizada em condições normais, lubrifique todos os rolamentos e buchas após cada 50 horas de funcionamento ou imediatamente após cada lavagem.

A localização e quantidade de bocais de lubrificação são:

- Estrutura de suporte e articulação da unidade de corte (2 de cada) (Figura 29)



Figura 29

- Barra de ligação do eixo traseiro (2) (Figura 30)
- Rótulas do cilindro de direcção (2) (Figura 30)
- Buchas do pino principal (2) (Figura 30) **O bocal superior do pino principal apenas deverá ser lubrificado uma vez por ano (2 bombas).**



Figura 30

1. Bocal superior do pino principal

- Cilindros de elevação frontais (3) (Figura 31 e Figura 32



Figura 31

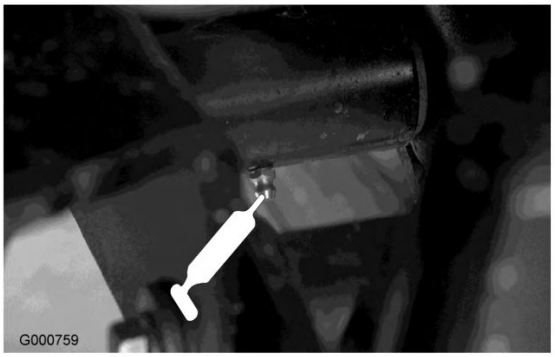


Figura 32

- Articulação do cilindro de elevação traseiro (2) (Figura 33)



Figura 33

- Articulação do braço de elevação (3) (Fig.Figura 34)

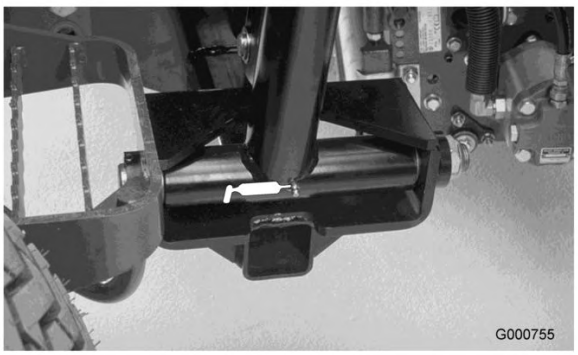


Figura 34

- Articulação do eixo traseiro (Figura 35)

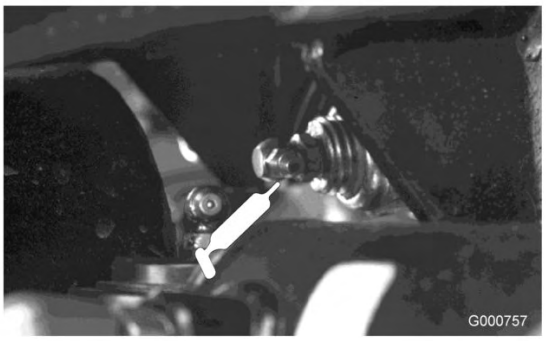


Figura 35

- Articulações do braço de elevação traseiro (2) (Figura 36)

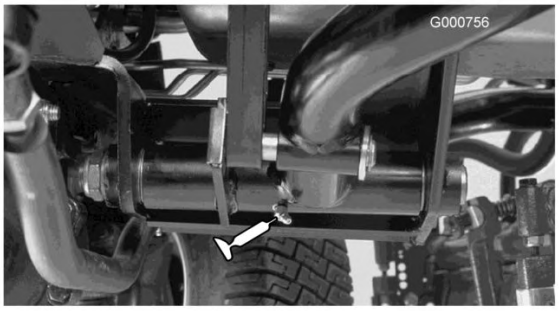


Figura 36

- Veio do pedal de travão (1) (Figura 37)

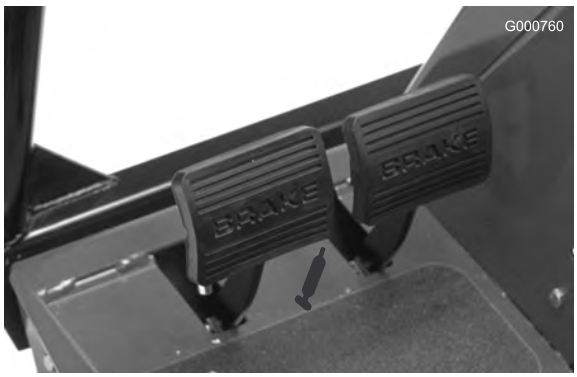


Figura 37

Manutenção do motor

Manutenção do filtro de ar

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Verifique se existe algum dano no corpo do filtro de ar que possa provocar uma fuga de ar. Substitua caso danificado. Verifique todo o sistema de admissão para ver se tem fugas, se está danificado ou se há braçadeiras das mangueiras soltas.

Faça a manutenção ao filtro de ar apenas quando o indicador de manutenção (Figura 38) o exigir. Mudar o filtro de ar antes de ser necessário apenas aumenta a possibilidade de entrar sujidade no motor quando se retira o filtro.

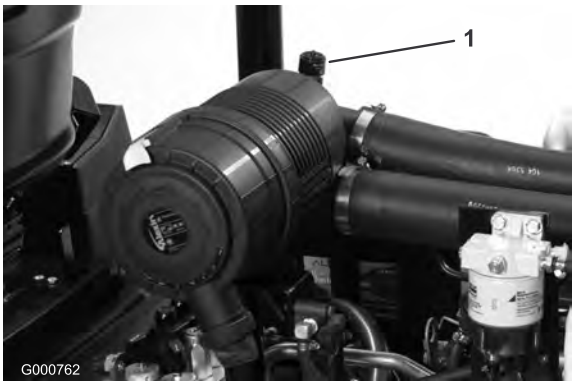


Figura 38

1. Indicador do filtro de ar

Importante: Certifique-se de que a cobertura está correctamente assente e veda com o corpo do filtro de ar.

1. Puxe o trinco para fora e rode a cobertura do filtro de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio(Figura 39).

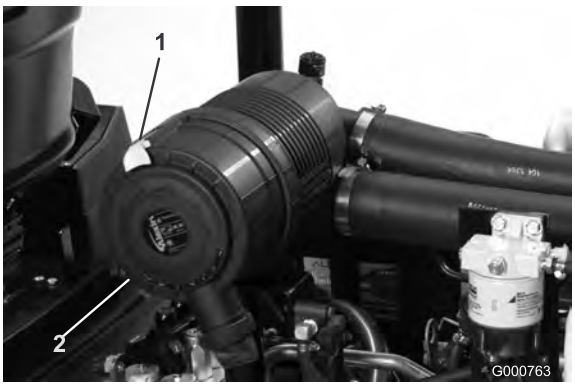


Figura 39

1. Trinco do filtro de ar
2. Cobertura do filtro de ar

2. Retire a cobertura do corpo do filtro de ar. Antes de remover o filtro, utilize ar de baixa pressão

(276 kPa, limpo e seco) para ajudar a retirar grandes acumulações de detritos que se encontram entre o lado de fora do filtro primário e o recipiente. **Evite utilizar ar de alta pressão que poderia forçar a sujidade através do filtro fazendo-a entrar no sistema de admissão.**

Este processo de limpeza evita que a sujidade migre para dentro da admissão quando se retira o filtro primário.

3. Retire e substitua o filtro primário (Figura 40).

   Não se recomenda a limpeza do elemento usado devido a possibilidade de danos no meio do filtro. Inspeccione o filtro novo para ver se sofreu danos durante o transporte, verificando a extremidade vedante do filtro e o corpo. **Não utilize um elemento danificado.** Insira um filtro novo aplicando pressão no anel exterior do elemento para o assentar no recipiente. **Não pressione a zona central do filtro porque esta é muito flexível.**



Figura 40

1. Filtro principal do filtro de ar

Importante: Nunca tente limpar o filtro de segurança (Figura 41). Substitua o filtro de segurança após três operações de manutenção do filtro primário.

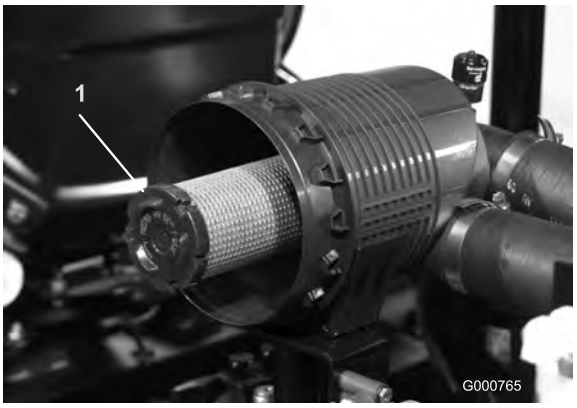


Figura 41

1. Filtro de segurança do filtro de ar

4. Limpe a porta de ejecção de sujidade que se encontra na tampa amovível. Retire a válvula de saída em borracha para fora da tampa, limpe a cavidade e volte a colocar a válvula de saída.
5. Instale a tampa orientando a válvula de saída de borracha para uma posição descendente – entre cerca de 5:00 a 7:00 quando vista da extremidade.
6. Reinicie o indicador (Figura 38) se este se apresentar vermelho.

Manutenção do óleo do motor e filtro

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas

A cada 150 horas

Inicialmente, substitua o óleo e o filtro após as primeiras 50 horas de funcionamento e, posteriormente, substitua o óleo e o filtro a cada 150 horas de funcionamento.

1. Retire o bujão de dreno (Figura 42) e deixe o óleo escorrer para um recipiente adequado. Quando o óleo parar, volte a montar o tampão de escoamento.

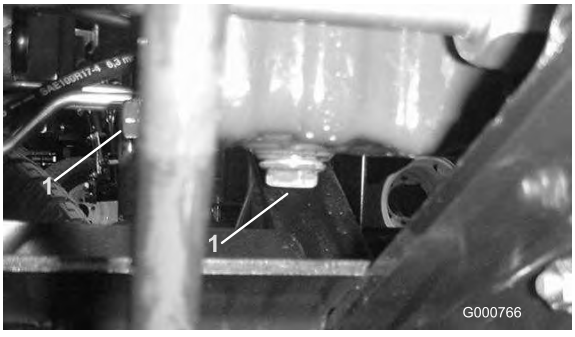


Figura 42

1. Tampão de escoamento

2. Retire o filtro do óleo (Figura 43). Aplique uma leve camada de óleo limpo no vedante do filtro novo antes de o montar. Não aplique demasiada tensão.

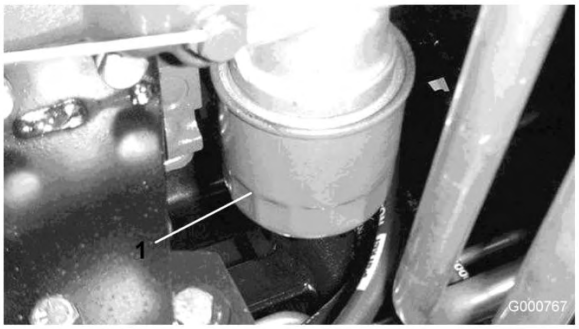


Figura 43

1. Filtro do óleo

3. Junte óleo ao cárter. A capacidade é de 7 litros, com o filtro.

Ajuste do regulador

1. Desloque a alavanca do regulador para a frente até ficar encostada à ranhura da base do banco.
2. Desaperte o dispositivo de ligação do cabo do regulador na alavanca da bomba de injecção (Figura 44).

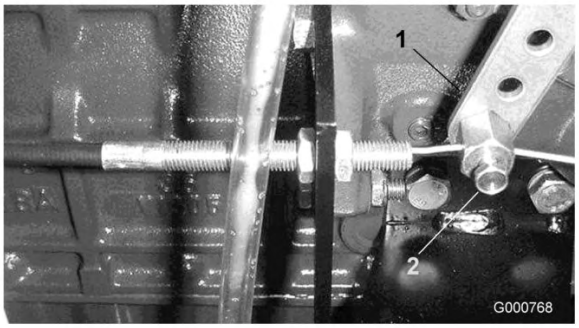


Figura 44

1. Alavanca da bomba de injecção
2. Conector

3. Mantenha a alavanca contra o bloqueio intermédio superior e aperte o cabo de ligação.

   Nota: depois de apertado, o cabo de ligação deve poder girar.

4. Aperte a porca de bloqueio, utilizada para accionar o dispositivo de fricção na alavanca do regulador, para 4,5–6,2 Nm. A força máxima necessária para operar a alavanca do regulador deve ser de 89 N.

Manutenção do sistema de combustível

Depósito de combustível

Intervalo de assistência: Cada 2 anos

Drene e limpe o depósito de combustível de 2 em 2 anos. Também deve drenar e lavar o depósito se o sistema de combustível ficar contaminado ou se tiver de guardar a máquina por um período de tempo prolongado. Utilize combustível limpo para lavar o depósito.



Figura 45

1. Drenagem do depósito de combustível

Em determinadas condições, o gasóleo e respectivos gases podem tornar-se inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou explosão de combustível poderá provocar queimaduras e danos materiais.

- **Utilize sempre um funil e encha o depósito de combustível no exterior, numa zona aberta, quando o motor se encontrar frio. Limpe todo o combustível derramado.**
- **Não encha completamente o depósito de combustível. Adicione combustível ao depósito de combustível, até que o nível se encontre entre 6 a 13 mm abaixo da extremidade inferior do tubo de enchimento. Este espaço no depósito permite a expansão do combustível.**
- **Não fume quando se encontrar próximo de combustível e mantenha-se afastado de todas as fontes de chama ou faíscas que possam inflamar os vapores existentes nesse meio.**
- **Guarde o combustível num recipiente limpo e seguro e mantenha-o sempre bem fechado.**

Tubagens de combustível e ligações

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Verifique as tubagens e ligações a cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, conforme o que ocorrer primeiro. Verifique se existem sinais de deterioração, danos ou ligações soltas.

Filtro de combustível/separador de água

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 400 horas

Retire a água ou outro tipo de contaminante do filtro de combustível/separador de água (Figura 46) diariamente.

1. Localize o filtro de combustível, por baixo do capot e coloque um recipiente limpo por baixo do mesmo.
2. Liberte o tampão de escoamento que se encontra na zona inferior do recipiente do filtro. Volte a apertar o tampão após a drenagem.

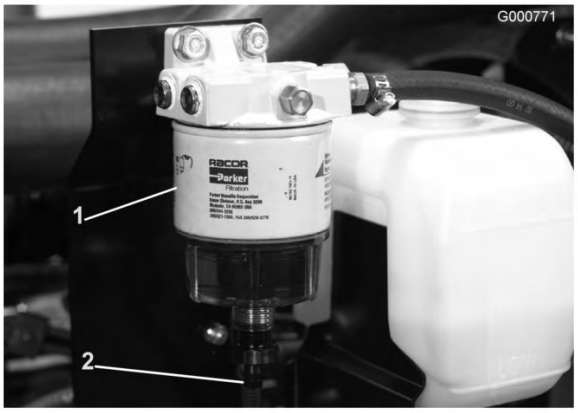


Figura 46

1. Filtro de combustível/separador de água
2. Tampão de escoamento

Substitua o recipiente do filtro após cada 400 horas de funcionamento.

3. Limpe a zona de montagem do filtro.
4. Retire o recipiente do filtro e limpe a superfície de montagem.
5. Lubrifique a junta do recipiente do filtro com óleo limpo.
6. Monte o recipiente do filtro manualmente até que a junta entre em contacto com a superfície de montagem, rodando-o em seguida mais 1/2 volta.

Substituição do filtro prévio de combustível

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

Substitua o filtro prévio de combustível (Figura 47), que se encontra localizado entre o depósito e a bomba de combustível, após cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, o que acontecer em primeiro lugar.

1. Vede cada uma das tubagens de combustível que se encontram ligadas ao filtro de combustível, de modo a evitar o escoamento de combustível quando retirar as tubagens.
2. Liberte as braçadeiras das mangueiras que se encontram em cada uma das extremidades do filtro e retire as tubagens.
3. Coloque braçadeiras nas extremidades das tubagens de combustível. Introduza as tubagens no filtro de combustível e fixe-as com as braçadeiras. Certifique-se de que a seta existente na zona lateral do filtro se encontra virada para a bomba de injecção.

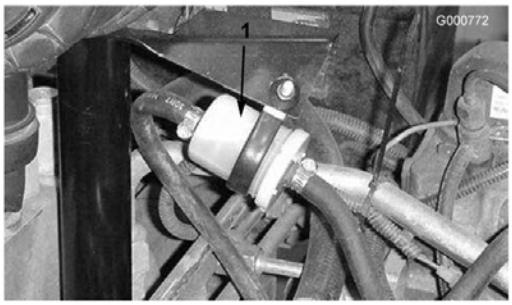


Figura 47

1. Filtro prévio de combustível

Nota: é necessário purgar o sistema de combustível depois de substituir o filtro de combustível ou o filtro de separação da água.

Purga de ar dos injectores

Nota: Só deve utilizar este procedimento se fez a purga do sistema de combustível, utilizando os procedimentos de purga de ar normais, e o motor não funcionar; consulte a secção Purga do sistema de combustível, em Funcionamento , página 22.

1. Liberte a tubagem que se encontra ligada ao injector nº 1 e à estrutura de suporte da bomba de injecção.

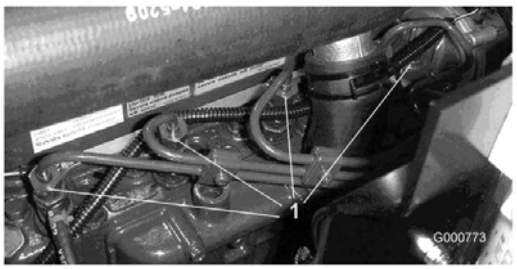


Figura 48

1. Injectores de combustível (4)

---

2. Coloque o acelerador na posição Fast.
3. Rode a chave da ignição para a posição Run e aguarde até notar que o combustível escorre em torno do conector. Rode a chave da ignição para a posição Off quando observar um fluxo contínuo de combustível.
4. Aperte bem a ligação do tubo.
5. Repita os passos 1 a 4 para os restantes bocais.

   Nota: O resguardo da ventoinha pode ser facilmente retirado da máquina para simplificar a limpeza.
6. Instale o painel traseiro e fixe os trincos.

   Nota: Não utilize água para limpar o motor, pois pode danificá-lo.

Manutenção do sistema eléctrico

Manutenção da bateria

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

Aviso

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

Os pólos, terminais e restantes acessórios da bateria contêm chumbo e derivados de chumbo; é do conhecimento do Estado da Califórnia que estes químicos podem provocar cancro e problemas reprodutivos. Lave as mãos após a utilização.

Importante: Antes de efectuar qualquer soldagem na máquina, desligue ambos os cabos da bateria, desligue os fios da unidade de controlo electrónica e o conector do terminal do alternador de modo a evitar danos no sistema eléctrico.

⚠

Os terminais da bateria e as ferramentas de metal podem provocar curto-circuitos com outros componentes da máquina, produzindo faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- **Quando retirar ou montar a bateria, não toque com os terminais da bateria noutras peças metálicas do veículo.**
- **Deverá evitar quaisquer curto–circuitos entre os terminais da bateria e as peças metálicas do veículo.**

A ligação incorrecta dos cabos da bateria pode danificar a máquina e os cabos, provocando faíscas. As faíscas podem provocar uma explosão dos gases da bateria, resultando em acidentes pessoais.

- **Desligue sempre o cabo negativo (negro) antes de desligar o cabo positivo (vermelho).**
- **Ligue sempre o cabo positivo (vermelho) antes de ligar o cabo negativo (negro).**

Nota: Verifique o estado da bateria semanalmente ou após cada 50 horas de funcionamento. Mantenha os terminais e toda a caixa da bateria em perfeitas condições de limpeza, uma vez que uma bateria suja descarrega mais lentamente. Para limpar a bateria, deverá lavar toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxagúe com água limpa. Cubra os pólos da bateria e as ligações dos cabos com lubrificante Grafo 112X (peça Toro nº 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.

O electrólito da bateria contém ácido sulfúrico, uma substância extremamente venenosa que pode provocar queimaduras graves.

- **Não beba electrólito e evite qualquer contacto com a pele, olhos e vestuário. Utilize óculos de protecção para proteger os olhos e luvas de borracha para proteger as mãos.**
- **Ateste a bateria apenas em locais onde exista água limpa para lavar as mãos.**

Fusíveis

Existem 7 fusíveis no sistema eléctrico da máquina. Estes estão localizados debaixo do painel de controlo do utilizador (Figura 49 e Figura 50).



Figura 49

1. Fusíveis

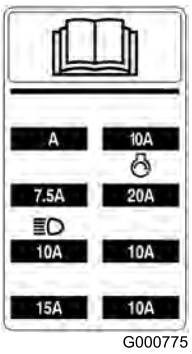


Figura 50

Luzes opcionais

Importante: Se quiser adicionar luzes à unidade de tracção, utilize as instruções, o esquema (Figura 51) e os números de peças listados abaixo para evitar danos no sistema eléctrico das unidades de tracção.

Instruções de instalação

1. Instale uma relé no conector aberto, debaixo da consola.
2. Instale o interruptor de luzes.

   Nota: Faça uma perfuração no painel de controlo destinada à instalação de interruptor.
3. Dobre um terminal em forma de anel ou forquilha em cada um dos fios cor-de-laranja (J 24 e J 25) debaixo da consola. Ligue-os aos terminais do interruptor de luz nºs 2 e 3.
4. Una os fios de corrente (+) das luzes ao fio vermelho em J 23.
5. Fixe os fios de ligação à terra (das luzes) à base do bloco do motor.
6. Instale um fusível de 10 amp. no bloco de fusíveis, no local indicado no respectivo autocolante. Não exceda a amperagem dos fusíveis.

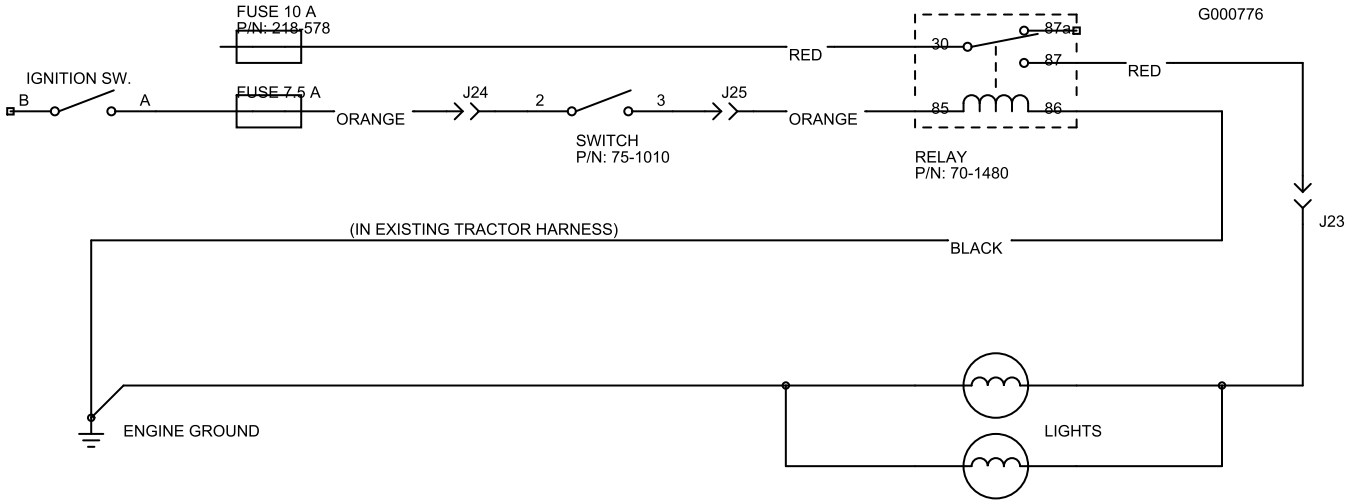


Figura 51

Interruptor	Relé
Toro Peça nº 75-1010	Toro Peça nº 70-1480
Honeywell, peça nº 1TL1-2	Hella Peça Nº 87411 B

Manutenção do sistema de transmissão

Verificação do aperto das porcas ou parafusos das rodas

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 8 horas

A cada 200 horas

A não observância de um binário de aperto adequado das porcas das rodas pode dar origem a lesões.

Aperte as porcas das rodas dianteiras e os parafusos das rodas traseiras com uma força de 115–135 Nm após *1–4 horas de funcionamento e volte a apertar estas peças após 10 horas de funcionamento.* Aperte, a partir daí, cada 200 horas.

Verificação do óleo da transmissão universal

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

Anualmente

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e posicione a roda de forma a que o tampão de verificação/escoamento (Figura 52) se encontre na posição das duas ou das dez horas.



Figura 52

1. Tampão de verificação/escoamento

2. Retire o tampão da transmissão (Figura 52) e o tampão de verificação que se encontra na zona traseira do travão (Figura 53).

   O óleo deverá ser visível no fundo do orifício do tampão de verificação, que se encontra na zona dianteira e traseira do travão.

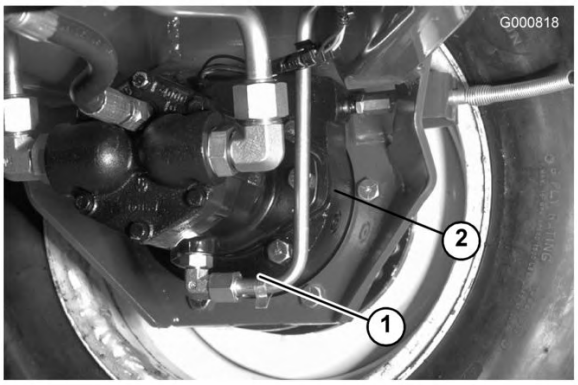


Figura 53

1. Estrutura do travão
2. Local do tampão de verificação

3. Se necessário, deverá adicionar óleo através do orifício da transmissão até que este atinja o nível adequado. Volte a colocar o tampão.
4. Repita os passos 1 a 3 na estrutura oposta.

Mudar o óleo da transmissão universal

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

Mude o óleo inicialmente depois de 200 horas de funcionamento e depois a cada 800 horas ou anualmente. Utilize lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de elevada qualidade.

1. Com a máquina numa superfície nivelada, posicione a roda de forma a colocar o tampão de verificação/escoamento na sua posição mais baixa (Figura 54).



Figura 54

1. Tampão de escoamento/verificação

2. Coloque o recipiente de escoamento debaixo da roda, retire o tampão e deixe que o óleo escorra para o recipiente.
3. Retire ambos os tampões que se encontram no fundo da estrutura dos travões e deixe o óleo escorrer para o recipiente (Figura 55).

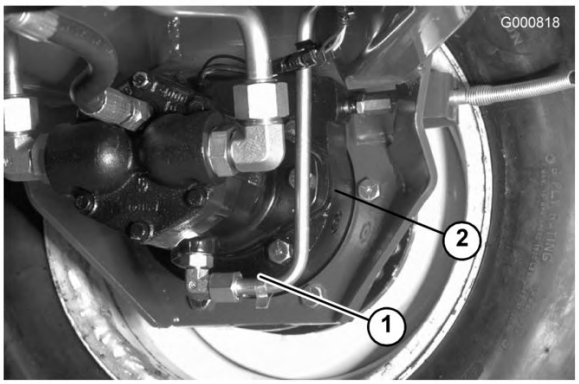


Figura 55

1. Localização do tampão de escoamento
2. Local do tampão de verificação

4. Quando terminar de drenar o óleo, coloque o tampão inferior na estrutura dos travões.
5. Posicione a roda de forma a que o orifício do tampão fique na posição de dez ou duas horas na transmissão.
6. Adicione lentamente cerca de 0,5 l de lubrificante para engrenagens SAE 85W-140 de alta qualidade, no orifício de enchimento da engrenagem universal (posição das dez ou duas horas) até atingir o orifício de verificação que se encontra no fundo da estrutura dos travões. Volte a colocar o tampão.
7. Repita o procedimento para a transmissão/travões opostos.

Verificação do lubrificante do eixo traseiro

Intervalo de assistência: A cada 400 horas

O eixo traseiro é enviado de fábrica já preenchido com lubrificante SAE 85W-140. Verifique o nível antes de ligar pela primeira vez o motor e, subsequentemente, a cada 400 horas. A sua capacidade é de 2,4 l. Deverá verificar se existem fugas diariamente.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Retire um tampão de verificação (Figura 56) de uma das extremidades do eixo e certifique-se de que o lubrificante chega ao nível do orifício. Se o nível estiver baixo, retire o tampão de enchimento (Figura 56) e adicione lubrificante suficiente para ficar ao nível dos orifícios do tampão de verificação.

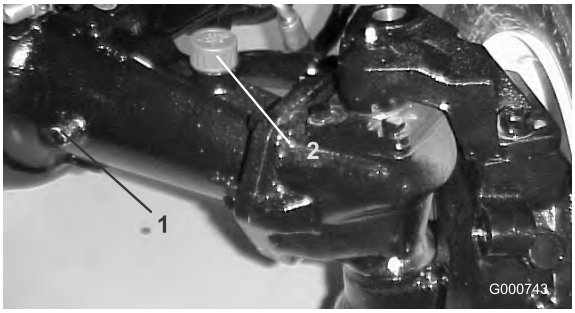


Figura 56

1. Tampão de verificação
2. Bujão de enchimento

Mudar o lubrificante do eixo traseiro

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 200 horas

A cada 800 horas

Deverá mudar o óleo após as primeiras 200 horas de funcionamento; a partir daí o óleo deverá ser mudado a cada 800 horas de funcionamento.

1. Coloque a máquina numa superfície plana.
2. Limpe a zona em redor dos (3) tampões de escoamento, (1) em cada extremidade e (1) no centro (Figura 57).

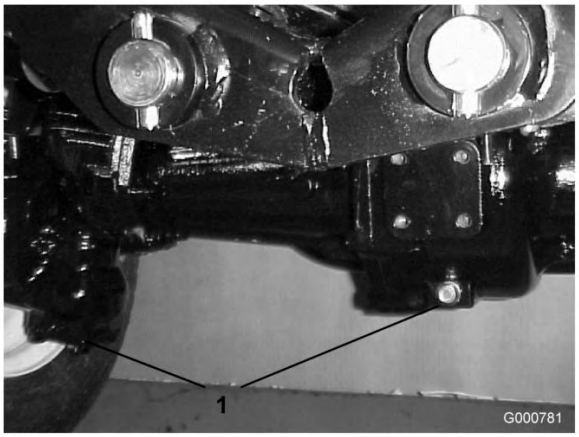


Figura 57

1. Localização do tampão de escoamento

3. Retire os (3) tampões de verificação do nível de óleo e o tampão de ventilação do eixo principal para facilitar a drenagem do óleo.
4. Retire os tampões de escoamento e deixe o óleo escorrer para recipientes adequados.
5. Instale os tampões.
6. Retire um tampão de verificação e encha o eixo com cerca de 2,4 l de lubrificante 85W-140 ou até que o lubrificante chegue ao nível do orifício.
7. Coloque o tampão de verificação.

Alinhamento da roda traseira

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Deverá verificar o alinhamento da roda traseira após cada 800 horas de funcionamento ou anualmente.

1. Meça a distância de centro a centro (à altura do eixo) na zona dianteira e traseira dos pneus da direcção. A medição dianteira deverá ser 3 mm inferior à medição traseira.
2. Para ajustar, remova o contrapino e a porca de cada uma das rótulas da barra de ligação. Remova a junta da barra de ligação do suporte do eixo (Figura 58).
3. Desaperte as abraçadeiras que estão em ambas as extremidades das barras de ligação (Figura 58).

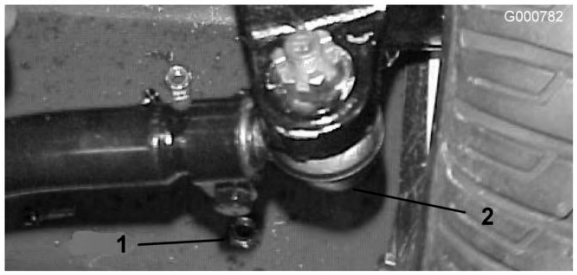


Figura 58

1. Abraçadeira da barra de ligação
2. Rótula da barra de ligação

4. Rode uma (1) vez a rótula separada, para dentro ou para fora. Aperte a abraçadeira na parte solta da barra de ligação.
5. Rode uma (1) vez todo conjunto da barra de ligação na mesma direcção (para dentro ou para fora). Aperte a abraçadeira na extremidade ligada da barra de ligação.
6. Instale a rótula no suporte do eixo e aperte bem a porca. Verifique o alinhamento, fazendo as devidas medições.
7. Repita o procedimento, se necessário.
8. Aperte a porca e instale um novo contrapino quando o ajuste estiver correcto.

Ajuste da posição neutra da transmissão de tracção

A máquina não pode deslizar quando soltar o pedal de tracção. Se isso acontecer, tem de fazer um ajuste.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor e baixe as unidades de corte. Pressione apenas o pedal do travão direito e engate o travão de mão.
2. Levante a zona esquerda da máquina, de modo a elevar a roda dianteira do chão. Utilize apoios, de forma a evitar qualquer queda acidental.

   Nota: nos modelos de tracção às 4 rodas, também deve levantar o pneu traseiro esquerdo.
3. Ligue o motor e deixe-o ligado na posição intermédia.
4. Ajuste as porcas de segurança na extremidade da barra da bomba para mover o tubo de controlo da bomba para a frente e eliminar o risco de deslizamentos para a frente e para trás (Figura 59).

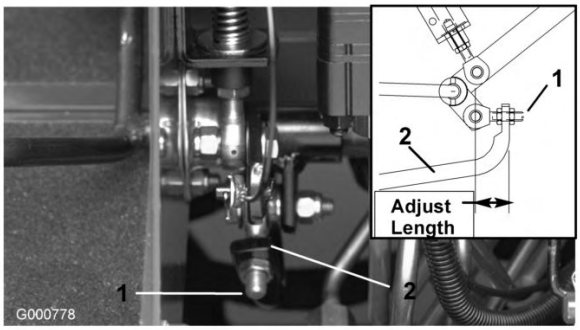


Figura 59

1. Barra da bomba
2. Tubo de controlo da bomba

5. Quando as rodas pararem de rodar, aperte as porcas de bloqueio para fixar o ajuste.
6. Desligue o motor e liberte o travão direito. Retire os apoios e baixe a máquina. Teste a máquina para ter a certeza de que não desliza.

Manutenção do sistema de arrefecimento

Remoção de detritos

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Retire diariamente os detritos do painel traseiro, do dispositivo de arrefecimento do óleo e do radiador ou com mais frequência em condições de muita sujidade.

Importante: Nunca pulverize água para um motor quente porque pode danificá-lo.

1. Desligue o motor, abra o trinco do capot e levante-o. Limpe cuidadosamente os detritos em redor do motor. Feche o capot.
2. Destranque e retire o painel traseiro (Figura 60). Limpe bem o painel.



Figura 60

1. Painel traseiro

3. Desaparafuse os manípulos e desloque o refrigerador do óleo para trás (Figura 61). Limpe os dois lados do refrigerador do óleo e a zona do radiador com ar comprimido. Não utilize água. Abra o capot e remova os detritos acumulados. Desloque o refrigerador do óleo para a posição inicial e aperte os manípulos.

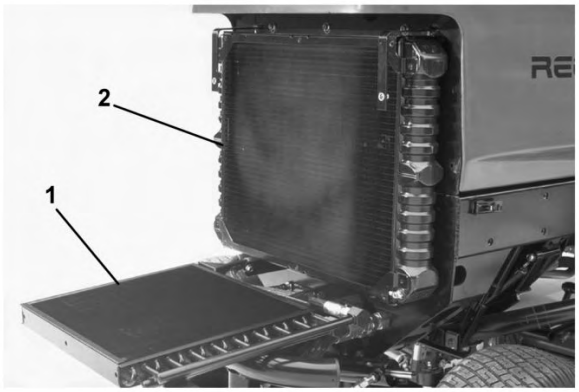


Figura 61

1. Radiador de óleo
2. Radiador

Manutenção do sistema de arrefecimento

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

Cada 2 anos

A capacidade do sistema é de 9,4 litros. Proteja sempre o sistema de arrefecimento com uma solução a 50/50 de água e anti-congelante etilenoglicol. Não utilize água no sistema de arrefecimento.

1. A cada 100 horas de funcionamento, inspeccione e aperte as ligações da tubagem. Substitua as tubagens deterioradas.
2. De 2 em 2 anos, drene e efectue a lavagem do sistema de arrefecimento. Adicione anti-congelante; consulte Verificação do sistema de arrefecimento, em Funcionamento , página 22.

Manutenção dos travões

Ajuste dos travões

Efectue o ajuste dos travões de serviço se o pedal de travão apresentar uma folga superior a 2,5 cm ou quando os travões não funcionarem de forma eficaz. Folga é a distância percorrida pelo pedal antes de se verificar qualquer resistência ao movimento.

1. Desengate o pino de bloqueio dos pedais de travão, de forma a que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir a folga dos pedais de travão, aperte-os, libertando a porca dianteira que se encontra na extremidade roscada do cabo do travão (Figura 62). Depois, aperte a porca traseira para deslocar o cabo para trás até que os pedais dos travões apresentem uma folga de 1,25–2,5 cm. Aperte as porcas dianteiras após a conclusão do ajuste.

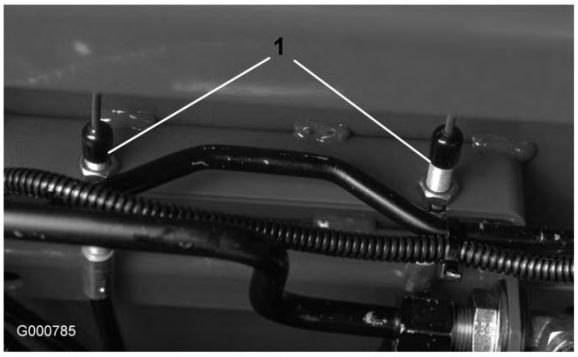


Figura 62

1. Cabos do travão

Manutenção das correias

Verificação da correia do alternador

Intervalo de assistência: A cada 100 horas

Verifique o estado e a tensão da correia do alternador a cada 100 horas de funcionamento (Figura 63). Se necessário, substitua a correia. Verifique as tensões do seguinte modo:

1. Abra o capot.
2. Verifique a tensão aplicando uma pressão de 98 N no vão da correia, entre o alternador e as polias da alavanca do cárter. A correia deve atingir um desvio de 1,1 cm. Se o desvio for incorrecto, vá para o passo 3. Se estiver correcta, continue a operação.

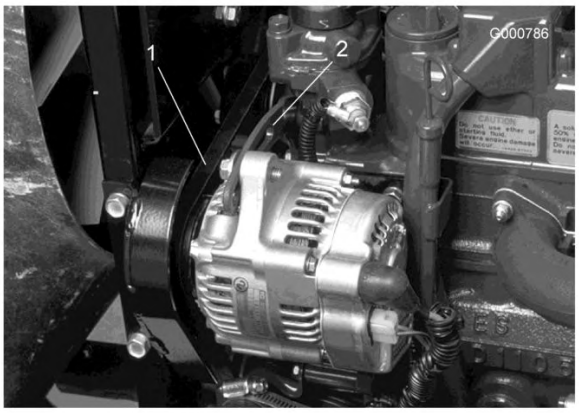


Figura 63

1. Correia do alternador
2. Abraçadeira

3. Desaperte o parafuso de fixação da abraçadeira ao motor e o parafuso de fixação do alternador à abraçadeira.
4. Insira uma barra de apoio entre o alternador e o motor e use–a como alavanca no alternador.
5. Quando tiver alcançado a tensão pretendida, aperte o alternador e os parafusos da abraçadeira para manter o ajuste.
6. Aperte a porca para fixar o ajuste.

Manutenção do sistema hidráulico

Substituição do fluido hidráulico

Intervalo de assistência: A cada 800 horas

Substitua o fluido hidráulico após cada 800 horas de funcionamento, quando utilizar a máquina em condições normais. Se o fluido tiver sido contaminado, deverá entrar em contacto com o seu distribuidor Toro para efectuar uma lavagem do sistema. O fluido contaminado tem uma aparência leitosa ou negra quando comparado com óleo limpo.

1. Desligue o motor e levante o capot.
2. Retire o tampão de escoamento da parte de baixo do reservatório (Figura 64) e deixe o fluido hidráulico escorrer para um recipiente adequado. Volte a montar e aperte o tampão quando o fluido deixar de escorrer.

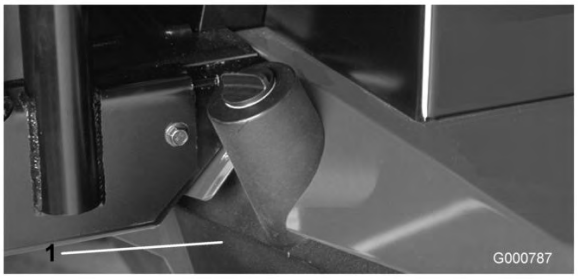


Figura 64

1. Reservatório hidráulico

3. Encha o reservatório com aproximadamente 32 l de óleo hidráulico. Consulte Verificação do fluido hidráulico, em Funcionamento , página 22.

   Importante: Utilize apenas os fluidos hidráulicos especificados. A utilização de outros fluidos poderá danificar o sistema.

4. Coloque o tampão. Ligue o motor e utilize todos os comandos hidráulicos, de modo a distribuir o fluido hidráulico por todo o sistema. Verifique ainda se existem fugas. Em seguida, desligue o motor.
5. Verifique o nível de fluido e adicione fluido suficiente para elevar o nível até à marca Full da vareta. Não encha demasiado.

Substituição do filtro hidráulico

A cabeça do filtro do sistema hidráulico encontra-se equipada com um indicador do intervalo de assistência. Com o motor ligado, consulte o indicador. Deve estar na zona VERDE. Quando o indicador estiver na zona VERMELHA, deve substituir o elemento do filtro.

Utilize o filtro Toro sobressalente (peça nº 94-2621).

Importante: A utilização de outro filtro poderá anular a garantia de alguns componentes.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e retire a chave da ignição.
2. Limpe a área em torno da superfície de montagem do filtro. Coloque um recipiente por baixo do filtro e desmonte o filtro (Figura 65).

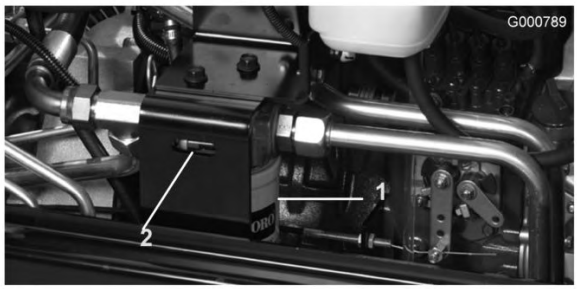


Figura 65

1. Filtro hidráulico
2. Indicador de intervalo de assistência

3. Lubrifique a junta do novo filtro e encha-o com fluido hidráulico.
4. Certifique-se de que a zona de montagem do filtro se encontra limpa. Aperte o filtro até que a junta entre em contacto com a chapa de montagem. Em seguida, aperte o filtro mais meia volta.
5. Ligue o motor e deixe funcionar a máquina durante dois minutos para eliminar o ar do sistema. Desligue o motor e verifique se existem fugas.

Verificação das tubagens e mangueiras hidráulicas

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Cada 2 anos

Cada 2 anos

Verifique as tubagens e as mangueiras hidráulicas diariamente, prestando especial atenção a fugas, tubagens dobradas, suportes soltos, desgaste, juntas soltas e danos provocados pelas condições atmosféricas ou por agentes químicos. Efectue todas as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões.

- **Certifique-se de que todas as tubagens e mangueiras do fluido hidráulico se encontram bem apertadas e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bocais que projectem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico.**
- **Elimine com segurança toda a pressão do sistema hidráulico antes de executar qualquer procedimento neste sistema.**
- **Em caso de penetração do fluido na pele, consulte imediatamente um médico.**

Portas de verificação do sistema hidráulico

As portas de teste são utilizadas para testar a pressão nos circuitos hidráulicos. Se necessitar de assistência, contacte o distribuidor Toro local.

1. A porta de teste A (Figura 66 e Figura 67) é utilizada para ajudá-lo a detectar os problemas no circuito hidráulico dos cilindros de elevação.

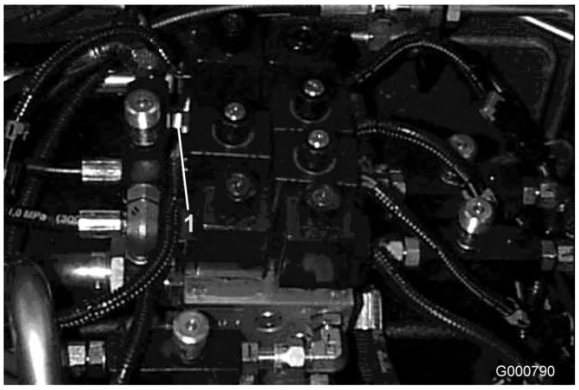


Figura 66
Modelo 03808

1. Porta de teste A (cilindros de elevação)

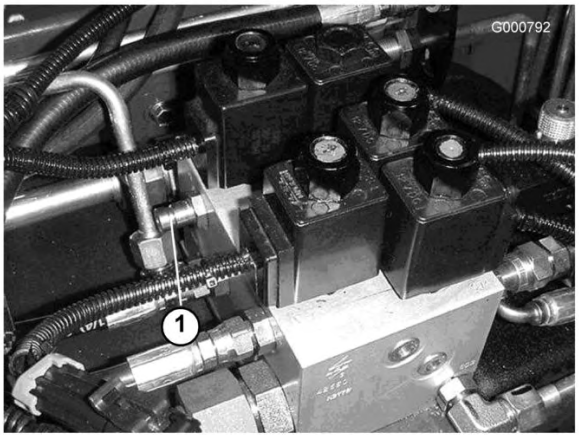


Figura 67
Modelos 03806 e 03807

1. Porta de teste A (cilindros de elevação)

2. A porta de teste B (Figura 68) é utilizada para ajudá-lo a detectar os problemas no circuito hidráulico das unidades de corte frontais.
3. A porta de teste B (Figura 68) é utilizada para ajudá-lo a detectar os problemas no circuito hidráulico das unidades de corte frontais.



Figura 68

1. Porta de teste B (unidades de corte frontais)
2. Porta de teste C (unidades de corte traseiras)

4. A porta de teste D encontra-se localizada no fundo da transmissão hidrostática (Figura 69) e é utilizada para medir a pressão de carga da transmissão.
5. A porta de teste E é utilizada para medir a pressão da tracção em frente (Figura 69).
6. A porta de teste F é utilizada para medir a pressão da tracção em marcha-atrás (Figura 69).
7. A porta de teste G é utilizada para medir a pressão do circuito da direcção (Figura 69).

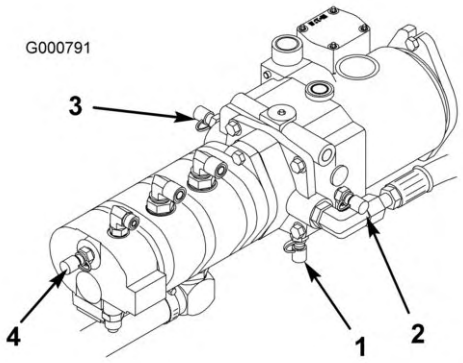


Figura 69

1. Porta de teste D (pressão de carga)
2. Porta de teste E (pressão da tracção em frente)
3. Porta de teste F (pressão da tracção em marcha-atrás)
4. Porta de teste G (pressão do circuito da direcção)

Manutenção da unidade de corte

Rectificação de cilindros por retrocesso

Os cilindros podem parar durante a rectificação e subitamente começarem novamente a rodar. O contacto com os cilindros durante a rectificação pode provocar ferimentos pessoais.

- **Não coloque as mãos ou os pés na área dos cilindros com o motor a funcionar.**
- **Nunca tente rodar os cilindros com a mão ou com o pé nem toque nos cilindros durante a rectificação.**
- **Nunca altere a velocidade do motor durante a rectificação. Faça a rectificação apenas com o motor ao ralenti.**
- **Pare o motor, mova os manípulos (ou manípulo) selectores de velocidade dos cilindros que pretende uma posição mais perto de "13".**

Nota: Durante a rectificação, todas as unidades dianteiras funcionam em conjunto; as unidades traseiras também funcionam em conjunto.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte, desligue o motor, engate o travão de mão e coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de desactivação.
2. Desbloqueie e levante o banco para expor os controlos.
3. Localize os manípulos selectores de velocidade dos cilindros e os manípulos de rectificação (Figura 70). Rode os manípulos (ou manípulo) de rectificação desejados para a posição de rectificação e os manípulos (ou manípulo) selectores de velocidade dos cilindros que pretende para a posição 1.



Figura 70

1. Manípulos selectores de velocidade dos cilindros
2. Manípulos de rectificação

Nota: A velocidade de rectificação pode ser aumentada movendo o manípulo do selector de velocidade dos cilindros para 13. Cada posição aumenta a velocidade em 100 rpm, aproximadamente. Depois de mudar de selecção, aguarde 30 segundos para que o sistema estabilize na nova velocidade.

4. Faça os ajustes iniciais do cilindro à lâmina de corte, adequados à rectificação em todas as unidades de corte que quer rectificar.
5. Ligue o motor e faça-o funcionar ao ralenti.

Tocar nos cilindros ou noutras peças em movimento pode provocar lesões graves.

- **Mantenha os dedos, mãos e roupa afastados do cilindro e de todas as outras peças em movimento.**
- **Nunca utilize escovas de cabo pequeno para aplicar produto de rectificação.**

6. Seleccione o manípulo de rectificação dianteiro, traseiro ou ambos para determinar quais os cilindros que vão ser rectificados.
7. Coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de activação. Desloque para a frente a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte, para iniciar a rectificação nos respectivos cilindros.
8. Aplique o produto de rectificação com uma escova de cabo comprido (peça Toro nº 29-9100). Nunca utilize uma escova de cabo curto (Figura 71).

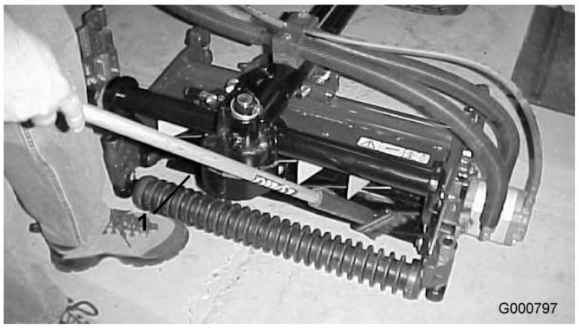


Figura 71

1. Escova de cabo comprido

9. Se os cilindros deixarem de funcionar ou funcionarem de forma irregular durante a rectificação, interrompa esta operação deslocando para trás a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte. Quando os cilindros pararem, mova os manípulos (ou manípulo) selectores de velocidade dos cilindros que pretende uma posição mais perto de 13. Retome a rectificação, deslocando para a frente a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte.
10. Para ajustar as unidades de corte durante a rectificação, desactive os cilindros, deslocando a alavanca de controlo de subida/descida das unidades de corte para trás; coloque o interruptor de activação/desactivação na posição de desactivação (Disable) e desligue o motor. Depois de concluir os ajustes, repita os passos 5 a 9.
11. Quando a unidade de corte estiver devidamente afiada, o fio de corte dianteiro da lâmina vai-se tornando irregular. Com uma lima, elimine cuidadosamente essa irregularidade, sem desgastar o fio de corte (Figura 72).

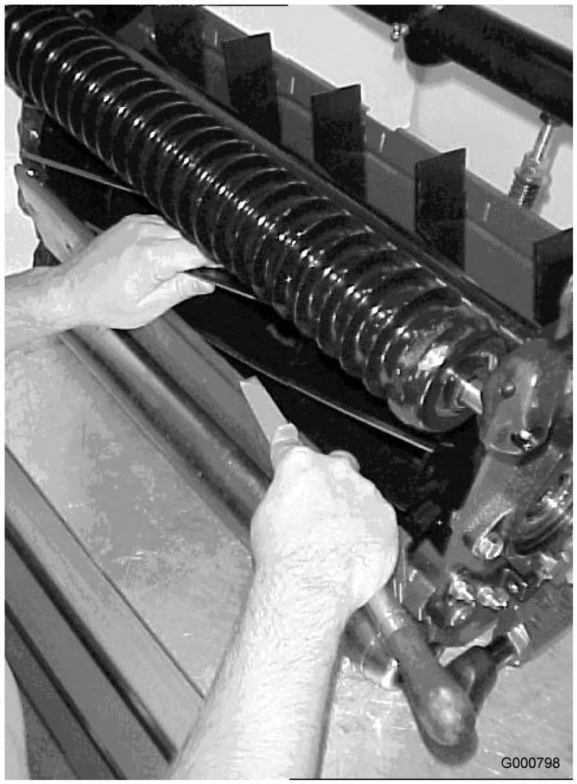


Figura 72

12. Repita este procedimento para todas as unidades de corte a rectificar.

    Quando concluir a rectificação, volte a colocar os manípulos de rectificação na posição de fluxo de avanço, baixe o banco e remova (lavagem) todo o produto de rectificação das unidades de corte. Ajuste o cilindro da unidade de corte às lâminas, conforme necessário.

    Nota: se os manípulos de rectificação não voltarem à posição de fluxo de avanço após a rectificação, as unidades de corte deixam de funcionar devidamente (ex.: não se elevam, etc.).

Ajuste da mola de compensação

Os tractores são configurados em fábrica de forma adequada a maior parte das aplicações de corte de aplanação.

Estão disponíveis os seguintes ajustes para a melhor adaptação da máquina à aplicação a que se destina:

A mola de compensação (Figura 73), que liga a estrutura de suporte à unidade de corte, controla a rotação (para a frente e para trás) disponível e a distância ao solo no transporte e nas inversões de marcha.

A mola de compensação também transfere peso do rolo dianteiro para o rolo traseiro. Isto ajuda a reduzir o efeito ondulado na relva, também conhecido como "bobbing".

Importante: Faça ajustes na mola com a unidade de corte montada na unidade de tracção e descida até ao nível do chão da oficina. Para saber quais são as instruções de montagem, consulte Instalação , página 13.

1. Aperte a porca de bloqueio na parte posterior da haste da mola até que a folga (C) entre a parte posterior do suporte da mola e a parte da frente da anilha seja de 25 mm (Figura 73).

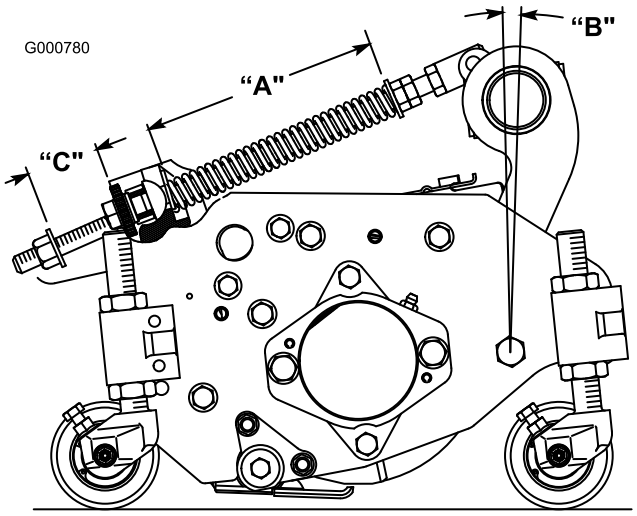


Figura 73

2. Aperte as porcas sextavadas na extremidade dianteira da haste da mola até que o comprimento da mola em compressão (A) seja de 20,3 cm (Figura 73).

   Nota: se estiver a cortar relva muito grossa ou irregular, aumente o comprimento da mola em compressão (A) para 21,6 cm e a folga (C) entre a parte posterior do suporte da mola e a parte frontal da anilha para 38 mm (Figura 73).

   Nota: À medida que o comprimento da mola em compressão (A) **diminui**, a transferência de peso do rolo dianteiro para o rolo traseiro **aumenta** e o ângulo de rotação da estrutura de suporte/unidade de corte (B) **diminui**.

   Nota: À medida que a folga (C) entre o suporte da mola e a anilha **aumenta**, a distância ao solo da unidade de corte **diminui** e o ângulo de rotação da estrutura de suporte/unidade de corte (B) **aumenta**.

Ajuste do nível de abaixamento da unidade de corte

Os circuitos de elevação da unidade de corte estão equipados com válvulas ajustáveis para garantir o abaixamento das unidades de corte até à posição desejada. Ajuste da seguinte maneira:

Ligue a unidade de tracção até atingir a temperatura de funcionamento.

Unidades de corte dianteiras

1. Localize as válvulas em baixo do banco para ajustar as unidades de corte dianteiras (Figura 74).

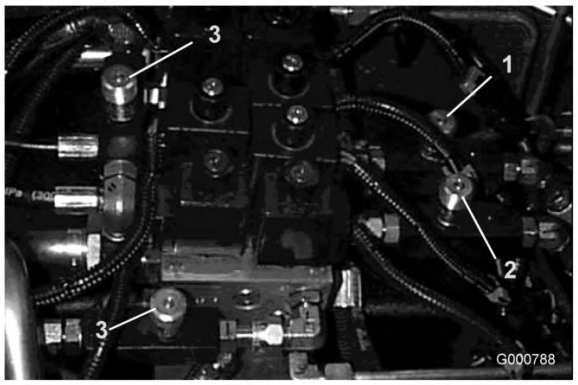


Figura 74
Modelo 03808

1. Válvula de ajuste para unidade de corte frontal central
2. Válvula de ajuste para unidades de corte frontais exteriores
3. Válvulas de ajuste para as unidades de corte laterais

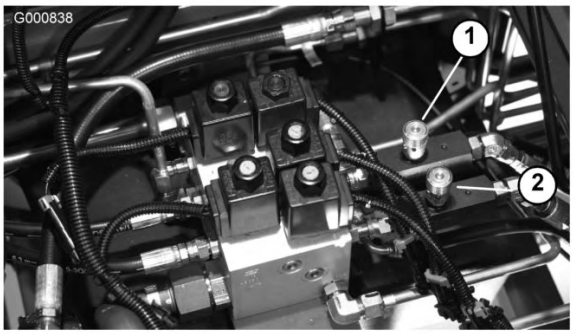


Figura 75
Modelos 03806 e 03807

1. Válvulas de ajuste

2. Desaperte os parafusos de sujeição que estão a fixar o manípulo.

3. Rode a válvula adequada no sentido dos ponteiros do relógio para abrandar o nível de abaixamento das unidades de corte.
4. Verifique o ajuste do nível de elevação levantando e baixando as unidades de corte várias vezes. Volte a afinar se necessário. Aperte o parafuso de sujeição do ajuste.

   Unidade de corte posterior

5. Localize a válvula existente em frente ao eixo traseiro para as unidades de corte posteriores (Figura 76).

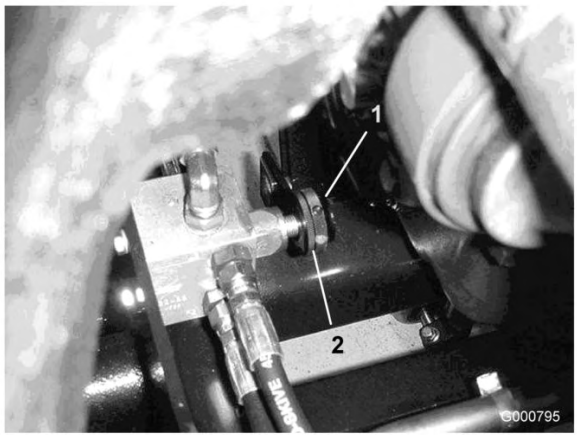


Figura 76

1. Válvula de ajuste para unidade de corte posterior
2. Pino de bloqueio

---

6. Desaperte o anel de fixação do manípulo (Figura 76).
7. Rode a válvula no sentido dos ponteiros do relógio para abrandar o nível de abaixamento das unidades de corte posteriores.
8. Verifique o ajuste do nível de elevação levantando e baixando as unidades de corte várias vezes. Volte a afinar se necessário. Aperte o anel de fixação do ajuste.

   Unidades de corte laterais

9. Localize as válvulas em baixo do banco para ajustar as unidades de corte laterais (Figura 74).
10. Desaperte os parafusos de sujeição que estão a fixar o manípulo.
11. Rode a válvula adequada no sentido dos ponteiros do relógio para abrandar o nível de abaixamento das unidades de corte.
12. Verifique o ajuste do nível de elevação levantando e baixando as unidades de corte várias vezes. Volte a afinar se necessário. Aperte o parafuso de sujeição do ajuste.

Altura de elevação das unidades de corte frontais exteriores (activar posição)

A altura de viragem das unidades de corte frontais exteriores (nºs 4 e 5) e das unidades de corte posteriores (nºs 6 e 7) pode ser aumentada para permitir uma distância ao solo adicional em terrenos muito acidentados.

Nota: o desfasamento RM CONFIG não deve ser alterado da sua definição de origem (0) quando recorrer a este método para ajustar a altura de viragem.

Para aumentar/ajustar a altura de viragem das unidades de corte, proceda da seguinte maneira:

- Coloque a máquina numa superfície nivelada, baixe as unidades de corte e desligue o motor.
- Desaperte a porca do parafuso de carroçaria que está a fixar o suporte do interruptor do braço de elevação aos braços de elevação nºs 4, 6 ou 7 (Figura 77). Veja o nº 4 na figura.

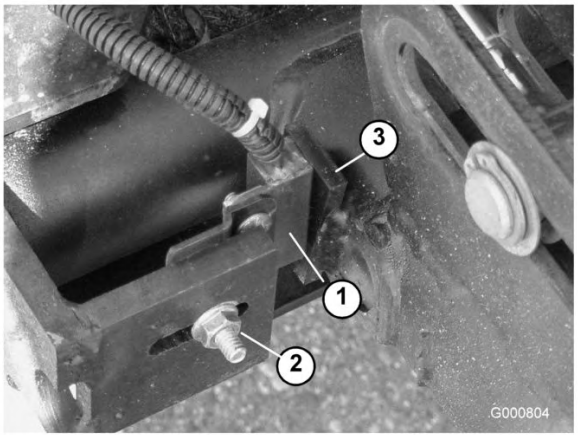


Figura 77

1. Interruptor do braço de elevação
2. Porca do parafuso de carroçaria
3. Bandeira do braço de elevação

- Desloque o suporte do interruptor de elevação para cima até à posição pretendida.
- Defina a distância entre o interruptor do braço de elevação e a bandeira existente no braço de elevação para aproximadamente 1,6 mm.
- Aperte a porca do parafuso de carroçaria.

Ajuste do curso das três unidades de corte frontais

Em terrenos muito acidentados, pode ser necessário um curso descendente adicional das três unidades de corte frontais. Se alguma das três unidades de corte frontais se levantar do piso ao subir uma superfície inclinada, pode baixar a estrutura de suporte frontal retirando os parafusos de montagem e reposicionado a estrutura no conjunto de orifícios mais baixo da estrutura principal (Figura 78). Para obter mais assistência, contacte o seu distribuidor.

Nota: ao baixar a estrutura de suporte vai diminuir a distância entre as unidades de corte e o solo em posições de viragem e transporte e pode implicar o ajuste do comprimento da corrente de elevação na unidade de corte.

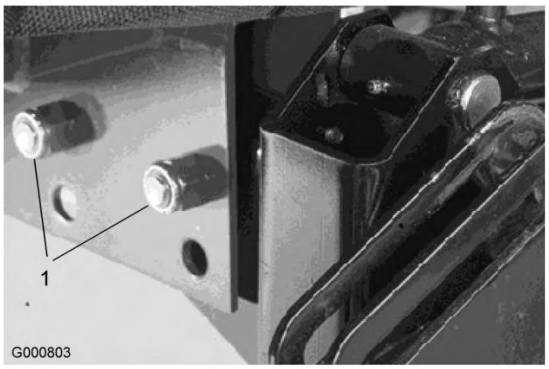


Figura 78

1. Parafusos de montagem da estrutura de suporte

Armazenamento

Unidade de tracção

1. Limpe bem a unidade de tracção, unidades de corte e motor.
2. Verifique a pressão dos pneus. Encha todos os pneus com uma pressão de 103-138 kPa.
3. Verifique todas as juntas e aperte-as sempre que necessário.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e pontos de articulação. Limpe a massa lubrificante em excesso.
5. Lixe e retoque todas as zonas riscadas, estaladas ou enferrujadas. Efectue a reparação de todas as marcas existentes no corpo metálico.
6. Efectue a manutenção da bateria e dos cabos da seguinte forma:
   A. Retire os terminais dos pólos da bateria.
   B. Limpe a bateria, terminais e pólos com uma escova de arame e uma solução de bicarbonato de sódio.
   C. Cubra os terminais do cabo e os pólos da bateria com lubrificante Grafo 112X (peça Toro nº 505-47) ou vaselina para evitar qualquer corrosão.
   D. Carregue a bateria lentamente durante 24 horas, de 2 em 2 meses, para evitar a sulfatização do chumbo da bateria.

O carregamento da bateria gera gases que podem provocar explosões.

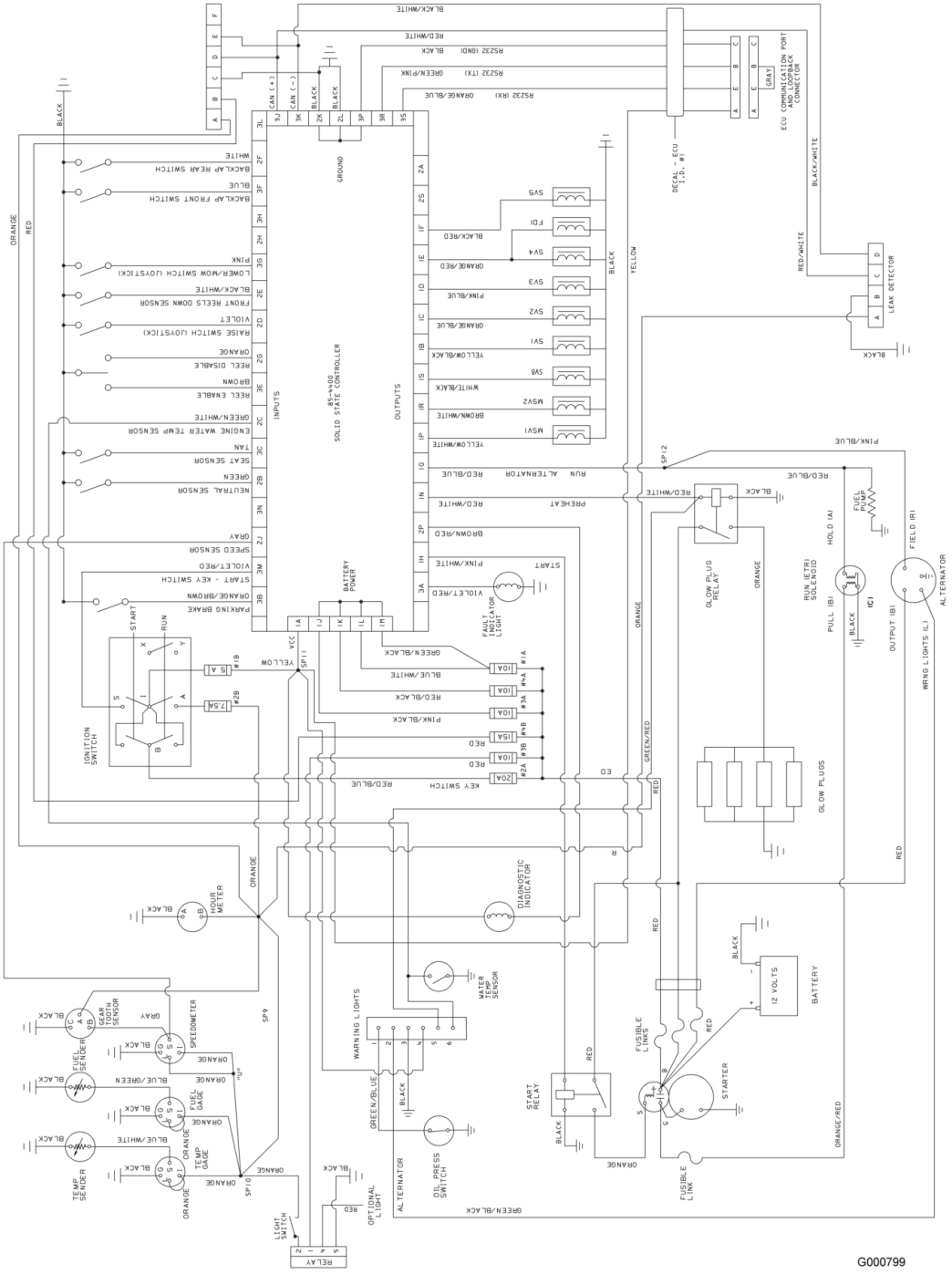
Nunca fume perto da bateria e mantenha-a afastada de faíscas e chamas.

Motor

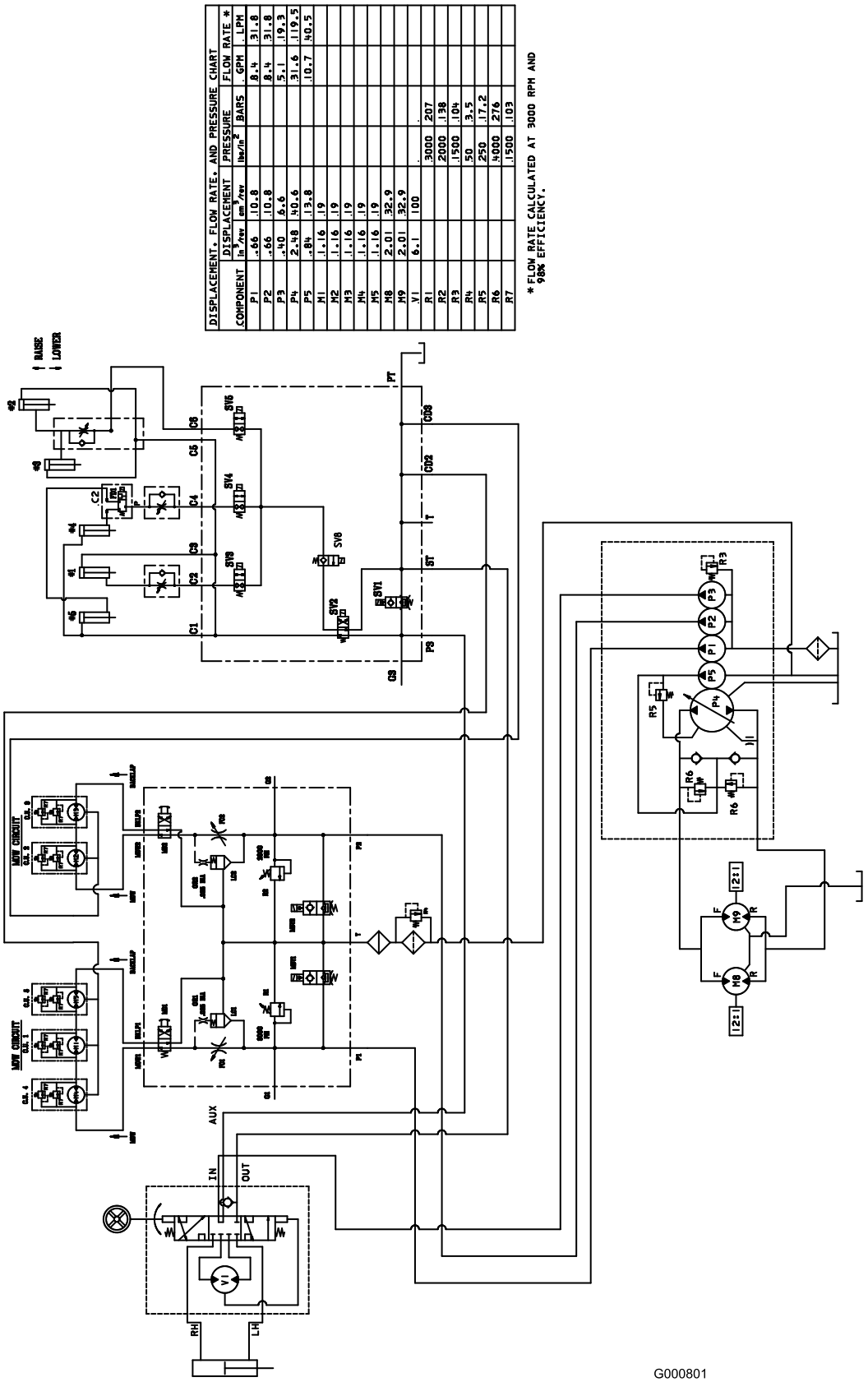
1. Drene o óleo do motor do recipiente e coloque o tampão de escoamento.
2. Retire o filtro do óleo. Coloque um novo filtro de óleo.
3. Volte a encher o recipiente com 7 l de óleo de motor SAE10W-30 CD, CE, CF, CF-4 ou CG-4.
4. Ligue o motor e faça-o funcionar a uma velocidade intermédia durante dois minutos.
5. Desligue o motor.
6. Lave o depósito de combustível com gasóleo novo e limpo.

7. Aperte todas as juntas do sistema de combustível.
8. Limpe e efectue a manutenção da estrutura do filtro de ar.
9. Vede a entrada do filtro de ar e a saída de gases com fita impermeável.
10. Verifique a protecção anti-congelante e adicione uma solução de água e anti-congelante adequada à temperatura mínima prevista para a zona.

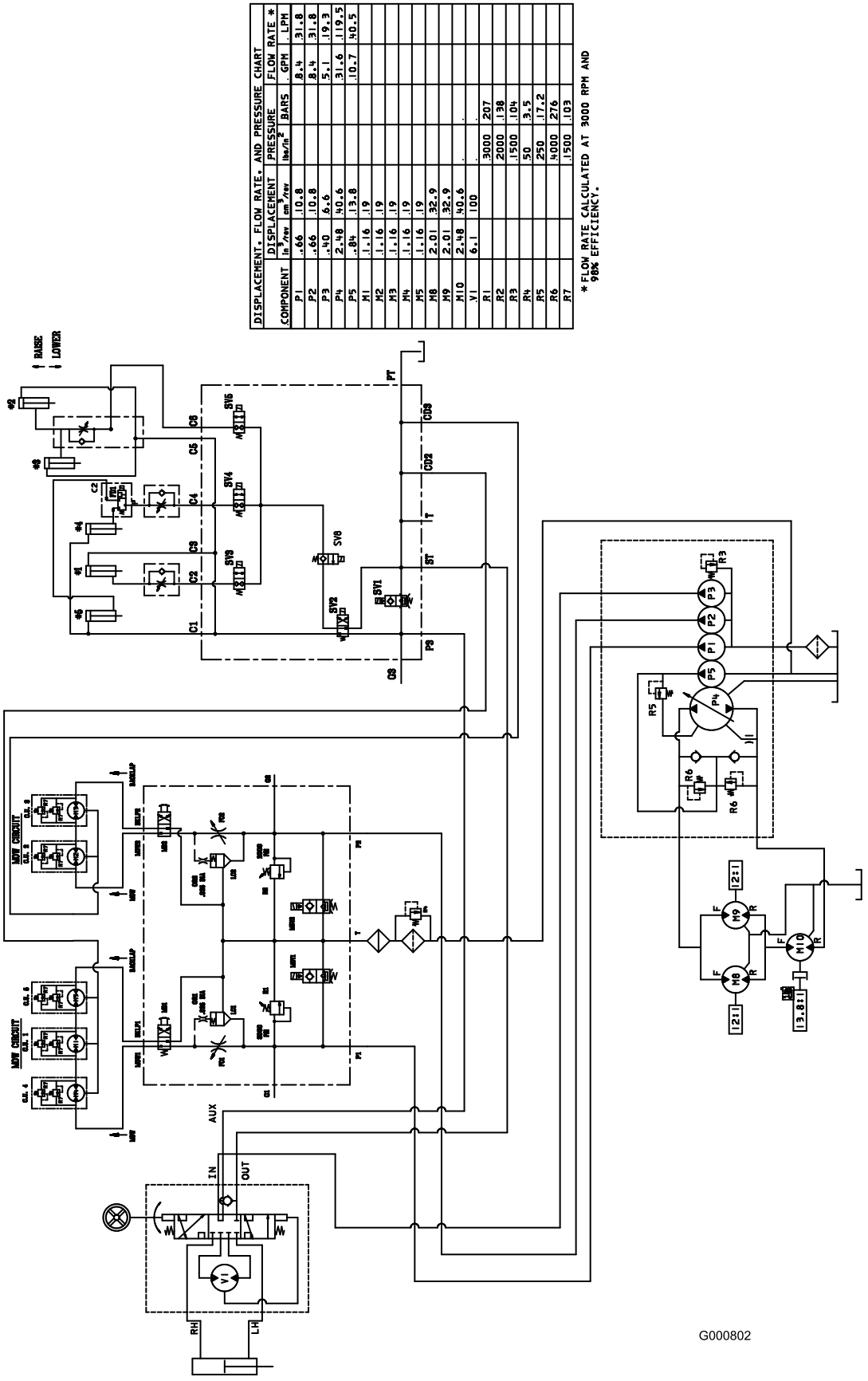
Esquemas



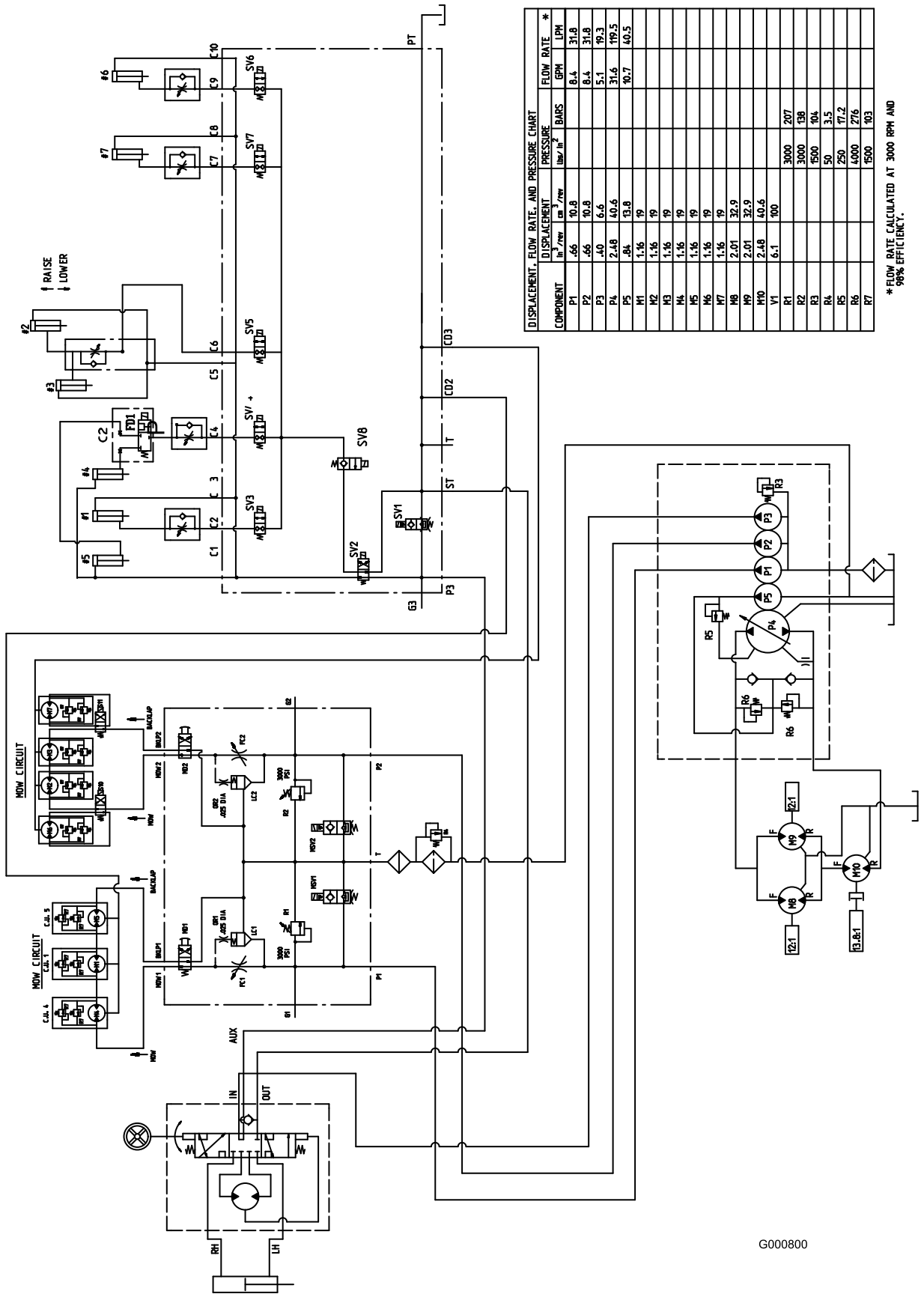
Esquema eléctrico (Rev. -)



Esquema hidráulico, modelo 03806 (Rev. -)



Esquema hidráulico, modelo 03807 (Rev. -)



Esquema hidráulico, modelo 03808 (Rev. -)

Garantia dos produtos Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

A Toro Company e a sua afiliada, a Toro Warranty Company, no seguimento de um acordo celebrado entre ambas, garantem que o seu Produto Comercial Toro (”Produto”) está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão–de–obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original.

* Produto equipado com contador de horas

Instruções para a obtenção de um serviço de garantia

É da responsabilidade do utilizador notificar o Distribuidor de Produtos Comerciais ou o Revendedor de Produtos Comerciais Autorizado ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia.

Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Revendedor Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar–nos em:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 ou 800-982-2740
E-mail: commercial.service@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu manual do operador. O não cumprimento da manutenção e ajustes necessários pode constituir motivo para anulação da garantia.

Itens e condições não abrangidos

Nem todas as falhas ou avarias de produto que ocorrem durante o período da garantia são defeitos nos materiais ou no fabrico. Esta garantia expressa não abrange o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobresselentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios acrescentados, modificados ou não aprovados
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes necessários
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com defeito. Exemplos de peças que se desgastam durante a operação normal do Produto incluem, mas não se limitam a, lâminas, cilindros, lâminas de corte, tinas, velas, roletes, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. Os itens considerados como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climatéricas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de líquidos de refrigeração, lubrificantes, aditivos ou químicos não aprovados, etc.
- Itens normais de desgaste. O desgaste normal inclui, mas não se limita a danos nos assentos devido a desgaste ou abrasão, superfícies com a pintura gasta, autocolantes arranhados ou janelas riscadas, etc.

Peças

As peças agendadas para substituição de acordo com a manutenção necessária são garantidas durante o período de tempo até à data da substituição agendada para essa peça.

As peças substituídas ao abrigo da garantia tornam–se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro poderá utilizar peças refabricadas da fábrica em vez de peças novas para algumas reparações ao abrigo da garantia.

Condições gerais

A reparação por um Distribuidor ou Revendedor Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

Nem a Toro Company nem a Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indirectos, acidentais ou consequenciais relacionados com a utilização de Produtos Toro abrangidos por esta garantia, incluindo quaisquer custos ou despesas de fornecimento de equipamento de substituição ou assistência durante períodos razoáveis de avaria ou a conclusão pendente não utilizável de avarias ao abrigo desta garantia. Excepto a garantia quanto a Emissões referida em baixo, caso se aplique, não há qualquer outra garantia expressa. Todas as garantias implícitas de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa.

Alguns estados não permitem a exclusão de danos acidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si.

Esta garantia dá–lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

Nota relativamente à garantia do motor: O Sistema de Controlo de Emissões do seu Produto pode estar abrangido por uma garantia separada que satisfaz os requisitos estabelecidos pela Agência de Protecção Ambiental dos EUA (EPA) e/ou pela Comissão da Califórnia para o Ar (CARB). As limitações de horas definidas em cima não se aplicam à Garantia do Sistema de Controlo de Emissões. Consulte a Declaração de garantia para controlo de emissões do motor impressa no manual do operador ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.

Países que não são os Estados Unidos nem o Canadá

Os clientes que tenham comprado produtos Toro exportados pelos Estados Unidos ou Canadá devem contactar o seu Distribuidor Toro (Revendedor) para obter políticas de garantia para o seu país, província ou estado. Se, por qualquer razão estiver insatisfeito com o serviço do seu distribuidor ou se tiver dificuldades em obter informações sobre a garantia, contacte o importador da Toro. Se todas as soluções falharem pode contactar–nos na Toro Warranty Company.

Peça Nº 374-0136 Rev. A