Form No. 3380-485 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do utilizador

Arejadores ProCore® SR48, SR54, SR54–S, SR70, SR70–S, SR72 e SR75

Modelo nº 09930—Nº de série 314000001 e superiores
Modelo nº 09931—Nº de série 314000001 e superiores
Modelo nº 09932—Nº de série 314000001 e superiores
Modelo nº 09933—Nº de série 314000001 e superiores
Modelo nº 09934—Nº de série 314000001 e superiores
Modelo nº 09935—Nº de série 314000001 e superiores
Modelo nº 09936—Nº de série 314000001 e superiores

Registe o seu produto em www.Toro.com.
Tradução do original (PT)

CE

3380-485 A

Este produto cumpre todas as directivas europeias relevantes, para mais informações consultar a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que um ou vários produtos químicos deste produto podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

Introdução

Este arejador, que é rebocado atrás de um tractor, destina-se a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para arejar grandes áreas em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos.

Leia esta informação cuidadosamente para saber como utilizar e efectuar a manutenção adequada do produto, para evitar ferimentos e para evitar danos no produto. A utilização correcta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Pode contactar directamente a Toro em www.toro.com para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante 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 o serviço de assistência Toro, indicando 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 disponível.

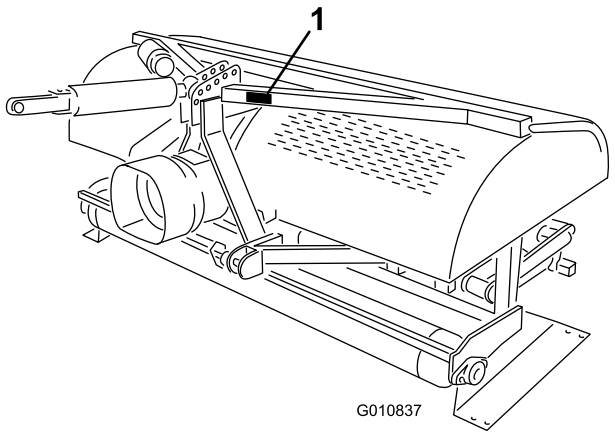


Figura 1

1. Localização do número de série e de modelo

Modelo nº _____

Nº de série _____

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas com o 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 2 termos para identificar informação importante. **Importante** identifica informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

© 2013—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

Índice

Introdução 2
Segurança 4
Práticas de utilização segura 4
Autocolantes de segurança e de instruções 6
Instalação 8
1 Desligar o arejador da grade..... 9
2 Ligar os braços de articulação inferiores..... 9
3 Ligação do braço superior hidráulico (Modelos SR48, SR54, SR70, SR72 e SR75).....10
4 Instalação do medidor de profundidade (Modelos SR48, SR54, SR70, SR72 e SR75).....12
5 Ligação da articulação superior do tractor (modelos SR54–S e SR70–S) 14
6 Verificar a instalação hidráulica da articulação superior.....14
7 Verificar o ângulo da tomada de força.....15
8 Testar o veio da tomada de força.....15
9 Instalar a protecção da tomada de força 17
10 Ligação do veio da tomada de força.....17
11 Ajustar as articulações de controlo da oscilação.....19
12 Nivelamento lateral do arejador.....19
13 Instalar os dentes 19
14 Definir a profundidade dos dentes (Modelos SR54–S e SR70–S) 20
15 Instalar a protecção traseira.....20
16 Instalar o trinco de bloqueio.....21
17 Retirar os suportes de armazenamento(Modelos SR54 e SR70).....22
18 Retirar os suportes de armazenamento(Modelos SR48 e SR72) 22
Descrição geral do produto 24
Especificações 24
Engates/acessórios.....24
Funcionamento 25
Comandos do Tractor.....25
Princípios de Operação 25
Velocidade da tomada de força do tractor.....25
Período de Formação.....25
Antes de Efectuar o Arejamento.....25
Procedimentos de arejamento 26
Conselhos de utilização 26
Cultivo do subsolo.....27
Terreno duro 27
Dentes maiores/mais largos (25,4 cm ou mais.....27
Cabeças adaptadores para multi-filas 27
Levantamento da zona da raiz 27
Utilização das barras de apoio do capotApenas modelo SR75 27
Ajustar o ângulo dos dentes 28
Ajuste da profundidade do dente (Modelos SR54–S e SR70–S).....29
Ajustar as molas de retorno da cabeça.....30
Operação de transporte.....30
Inspecção e limpeza após a operação de corte 31
Manutenção 32
Plano de manutenção recomendado 32
Levantar a máquina.....32
Lubrificar os rolamentos.....33
Verificação do óleo da caixa de velocidades.....33
Substituição do óleo da caixa de velocidades 34
Inspeccionar/ajustar a correia de accionamento.....34
Ajustar a embraiagem da tomada de força.....35
Especificações de aperto das fixações 35
Verificar as molas 35
Ajustar o espaçamento entre furos 36
Desligar o arejador do tractor.....36
Resolução de problemas.....37
Armazenamento 38

Segurança

A utilização ou manutenção indevida por parte do utilizador ou do proprietário pode provocar ferimentos. 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 na morte.

Práticas de utilização segura

Antes da utilização

- Os proprietários deste arejador têm de dar aos operadores e funcionários instruções de operação e de segurança completas antes da utilização inicial da máquina, renovando subsequentemente estas mesmas instruções pelo menos numa base anual. Um operador que não tenha lido e compreendido, na íntegra, todas as instruções de operação e segurança, não se encontra qualificado para operar esta máquina. Familiarize-se com os comandos e descubra como parar a máquina rapidamente.
- Não permita que crianças utilizem o veículo. Não permita que adultos operem a máquina sem que tenham recebido as instruções adequadas.
- Remova todos os detritos e outros objectos que possam interferir na operação da máquina. Mantenha todos os observadores afastados da área de trabalho.
- Localize e identifique todas as obstruções e obstáculos situados no subsolo, tais como componentes de irrigação, cabos eléctricos ou de telefone.
- Certifique-se de que o tractor está em ponto morto e o travão de estacionamento está activado antes de ligar. Consulte o manual de utilização do tractor quanto a informações relativas a procedimentos de arranque seguros.
- Assegure que o tractor é adequado para utilização com um aumento deste peso consultando o fornecedor ou fabricante do tractor.
- Montar o arejador na parte de trás do tractor fará com que o peso do tractor no eixo dianteiro diminua. Para assegurar o controlo da direcção e a viragem adequados, poderá ser necessário adicionar carga à parte dianteira do tractor. Consulte o manual do utilizador do tractor quanto aos requisitos de lastro.
- Mantenha todos os resguardos e dispositivos de segurança devidamente montados. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina. Proceda também ao aperto de porcas e parafusos soltos ou aliviados, para assegurar que a máquina se encontra em condições de operação seguras.
- Não utilize a máquina quando calçar sandálias, sapatos de ténis, sapatilhas ou quanto vestir calções. Não envergue também roupas largas que possam ficar presas em componentes móveis. Utilize sempre calças compridas, e calçado resistente. Aconselha-se a utilização de óculos e sapatos de protecção, calças compridas e capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de segurança locais.

Durante a utilização

- Nunca coloque o tractor a funcionar em marcha-atrás quando o arejador estiver baixado.
- Mantenha todos os observadores afastados da área de trabalho.
- A utilização da máquina exige atenção e, para evitar a perda de controlo:
  - Utilize apenas durante o dia ou quando existam condições adequadas de iluminação artificial.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Não coloque a máquina a funcionar junto de bancos de areia, valas, arroios ou de outros obstáculos.
  - Reduza a velocidade em declives e antes de efectuar curvas pronunciadas para evitar que a máquina tombe ou a perda de controlo.
  - Observe a zona atrás do arejador antes de fazer marcha atrás.
- Se os dentes atingirem um objecto sólido ou se a máquina vibrar de forma anormal, desengate a tomada de força, engate o travão de estacionamento e desligue o motor. Retire a chave da ignição. Inspeccione o arejador e a unidade de tracção quanto a danos. Repare os danos eventuais antes de voltar a pôr o motor a funcionar e a operar as pontas de arejamento. Certifique-se de que as pontas se encontram em bom estado e de que todos os parafusos estão apertados.
- Antes de abandonar a máquina, desengate a transmissão do arejador, desça o arejador para os suportes de armazenamento e engate o travão de mão. Pare o motor.
- Nunca desça do tractor quando este se encontrar em movimento. Nunca suba nem desça do tractor enquanto o motor estiver a funcionar e quando o veio da tomada de força (PTO) estiver engatado. Nunca passe por cima do veio da tomada de força (PTO) para aceder ao lado oposto do arejador – contorne a máquina.
- Quando levantar o arejador, desengate a tomada de força quando o rolo estiver a aproximadamente 13 cm do solo.
- Não coloque a máquina a funcionar sem o rolo no solo. **Nunca trabalhe com a máquina na posição elevada.**
- Estacione o arejador numa superfície dura e nivelada, instale os suportes de armazenamento do arejador antes de o desligar do tractor.

- Se for necessário sondar o solo abaixo da superfície, utilize um material não condutor para evitar choques eléctricos caso existam cabos eléctricos na proximidade.
- Baixe sempre o arejador até ao solo antes de deixar o tractor fora do seu alcance. Nunca deixe o arejador na posição elevada quando o deixar fora do seu alcance.

Transporte

- O arejador é pesado. Quando montado num tractor e na posição elevada, o peso dele afectará a estabilidade, a travagem e a mudança de direcção. Tenha cuidado quando efectuar transportes entre áreas de trabalho.
- Mantenha sempre a pressão adequada nos pneus do tractor.
- Certifique-se de que observa todas as disposições regulamentares antes de transportar de equipamentos em vias públicas e estradas. Certifique-se de que todos os reflectores e luzes necessárias se encontram limpos e a funcionar e que são bem visíveis para os veículos que estejam a ultrapassar ou que se aproximem.
- Não permita a presença de passageiros na máquina durante o transporte.
- Reduza a velocidade em vias e superfícies com piso irregular.
- A tracção independente das rodas deve estar sempre bloqueada durante o transporte.

Veio da tomada de força

- Para todos os componentes em aço do veio da tomada de força (tubos, rolamentos, articulações, etc.) em desmontagem ou reparações, aconselha-se vivamente que contacte o seu distribuidor Toro local. A remoção de componentes para reparações e a montagem podem danificar alguns componentes, se não forem efectuadas com ferramentas especiais por técnicos qualificados.
- O veio da tomada de força não pode ser utilizado sem as protecções fornecidas, com protecção parcial ou com protecções danificadas. Em máquinas CE, é proibido o funcionamento sem as correntes especiais anti-rotação devidamente instaladas, para permitir o ângulo máximo do veio da tomada de força sem quebrar as correntes.
- As embraiagens de fricção podem ficar quentes durante a utilização. **Não lhes toque.** Para evitar o risco de incêndio, mantenha a área em redor da embraiagem sem quaisquer materiais inflamáveis e evite a patinagem prolongada da embraiagem.

Manutenção

- Antes de proceder a ajustes ou a operações de manutenção do arejador, desligue o motor, interrompa o funcionamento da tomada de força e aplique o travão de mão antes de descer do tractor. Certifique-se de que o arejador está no solo ou baixado até aos suportes de segurança.
- Apoie a máquina com blocos, macacos ou suportes de armazenamento quando trabalhar debaixo dela. **Não confie no sistema hidráulico do tractor para efeitos de apoio da máquina.**
- Coloque todos os comandos na posição de ponto morto, desligue o motor, engate o travão de estacionamento e aguarde que os componentes móveis se detenham, antes de proceder a reparações, operações de manutenção, ajustes ou ao desbloquear o arejador.
- Certifique-se de que a máquina se encontra em condições seguras de operação, mantendo as porcas e os parafusos apertados. Verifique diariamente os parafusos de fixação das pontas para assegurar que estes se encontram apertados ao binário especificado.
- Não proceda a verificações nem ajuste a tensão da correia quando o motor do tractor está a funcionar.
- Certifique-se de que volta a montar todos os resguardos e de que fecha o capot com segurança, depois de efectuar operações de manutenção ou de ajuste da máquina.
- Execute apenas as instruções de manutenção constantes deste manual. Se for necessário efectuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, entre em contacto com um distribuidor autorizado TORO. Para garantir o melhor desempenho e segurança, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro para continuar a usufruir de um equipamento 100% Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios com hipóteses de montagem "provável ou-eventual" produzidas por outros fabricantes. Verifique a presença do logo Toro para assegurar a aquisição de componentes genuínos. A utilização de peças e acessórios não aprovados pode invalidar a garantia prestada por The Toro Company.

Segurança da armazenagem

- Guarde o arejador nos suportes de armazenamento assentes numa superfície nivelada e firme.
- Armazene o arejador num local afastado de áreas onde a presença de pessoas seja frequente.
- **Não permita** a presença de crianças a brincar a bordo, ou na proximidade da máquina armazenada.
- Certifique-se de que o arejador está posicionado em local firme e sólido para não cair nem se virar.

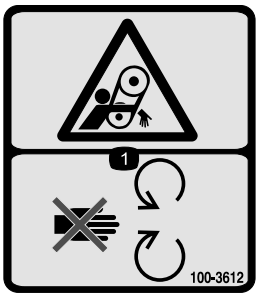
Autocolantes de segurança e de instruções

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.



117–7052

1. Leia o *Manual do utilizador*, não coloque óleo na transmissão de corrente.



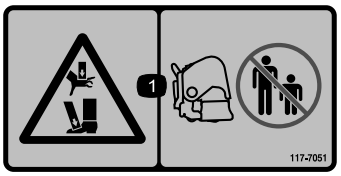
100–3612

1. Perigo de emaranhamento — afastar das peças móveis; mantenha todos os resguardos e protecções devidamente montados.



110-4668

1. Risco de emaranhamento, eixo – mantenha-se afastado de peças móveis.
2. Velocidade da tomada de força e direcção de entrada.
3. Utilize um dispositivo de bloqueio para fixar o cabo da correia quando não estiver em utilização. Utilize o cabo da correia para suportar a tomada de força quando a máquina estiver desligada do tractor.



117–7051

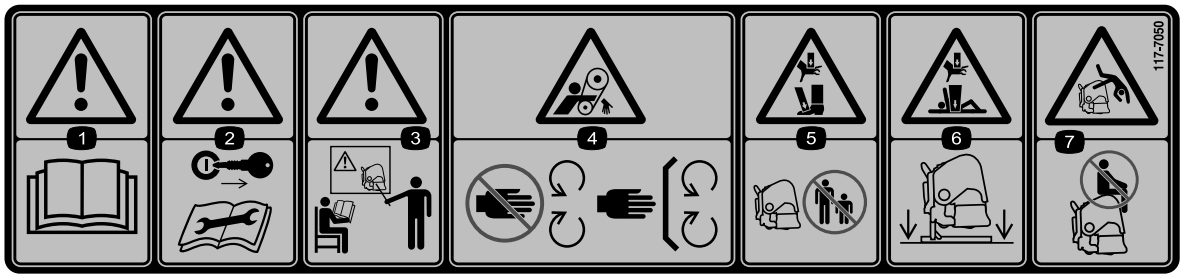
1. Risco de esmagamento de mãos ou pés – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.



92–1581

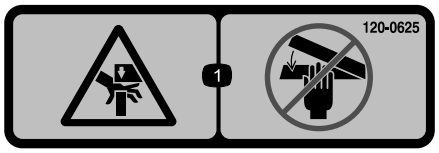


92–1582



117–7050

1. Aviso – leia o *Manual do utilizador*.
2. Aviso – retire a chave da ignição e leia as instruções antes de proceder à assistência técnica ou manutenção.
3. Aviso – receba formação antes de operar esta máquina.
4. Perigo de emaranhamento, correia — afastar das peças móveis; mantenha todos os resguardos devidamente montados.
5. Risco de esmagamento das mãos ou pés – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
6. Risco de esmagamento das mãos ou do corpo — sustente a máquina com os suportes quando não estiver em utilização.
7. Risco de queda — não transporte passageiros.



120-0625

1. Ponto de aperto, mãos – mantenha as mãos afastadas.

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Desligar o arejador da grade
2	Pino de engate Pino de sujeição	2 2	Ligue os braços de articulação inferiores (pinos de engate e pinos de sujeição são enviados instalados nos arejadores SR54 e SR54-S)
3	Braço superior hidráulico Tubo hidráulico, 8,9 cm Tubo hidráulico, 6,5 cm Suporte de extensão Suporte rotacional Conexões rápidas do tubo	1 1 1 2 1 2	Ligue o braço superior hidráulico (modelos SR48, SR54, SR70, SR72 e SR75)
4	Medidor de profundidade Bloco de deslocamento Parafuso da máquina, n.º 10 x 1/2 pol. Parafuso, 1/2 x 4-1/2 pol. Braçadeira de tubo Placa soldada Autocolante de profundidade	1 1 2 2 1 1 1	Instalação do medidor de profundidade
5	Articulação superior com mola Pino de articulação Pino de sujeição	1 3 3	Ligue a articulação superior (modelos SR54–S e SR70–S)
6	Nenhuma peça necessária	–	Verifique a instalação da articulação superior
7	Nenhuma peça necessária	–	Verificar o ângulo da tomada de força
8	Veio da tomada de força	1	Testar o veio da tomada de força
9	Protecção da tomada de força	1	Instale a protecção da tomada de força
10	Pino (fornecido com o veio da tomada de força) Porca (fornecida com o veio da tomada de força)	1 1	Ligue o veio da tomada de força
11	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste as articulações de controlo da oscilação
12	Régua de nível (não fornecida)	1	Nivelamento lateral do arejador
13	Dentes	A/R	Instale os dentes
14	Nenhuma peça necessária	–	Definir a profundidade dos dentes

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
15	Protecção traseira Parafuso, 3/8 x 3-1/4 pol. Anilha de cabeça chata, 0,438 x 1,00 pol. Porca de bloqueio Tampão	1 4 12 4 2	Instalar a protecção traseira
16	Placa de fixação Parafuso de cabeça hexagonal Anel de retenção	2 2 2	Instalar o trinco de bloqueio
17	Nenhuma peça necessária	–	Retire os suportes de armazenamento
18	Nenhuma peça necessária	–	Retire os suportes de armazenamento

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quanti-dade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar o arejador
Catálogo de peças	1	Utilize para consultar os números das peças
Arames de molas - SR48	4	Arames de molas de substituição
Arames de molas - SR48	2	Arames de molas de substituição
Arames de molas - SR54 e SR54-S	6	Arames de molas de substituição
Arames de molas - SR70 e SR70-S	8	Arames de molas de substituição
Arames de molas - SR72	4	Arames de molas de substituição
Arames de molas - SR72	2	Arames de molas de substituição
Arames de molas - SR75	4	Arames de molas de substituição
Arames de molas - SR75	2	Arames de molas de substituição
Materiais de formação do utilizador	1	Veja antes de utilizar o arejador
Manual do utilizador da tomada de força	1	Leia antes de utilizar o arejador

1

Desligar o arejador da grade

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Desligue o arejador da grade.
2. Retire os parafusos que fixam os suportes de armazenamento do arejador à palete de transporte e retire o arejador da palete.
3. Retire os suportes de armazenamento do arejador. Guarde-os para utilização do armazenamento.

   Nota: O SR54-S e o SR70-S não possuem suportes de transporte.
4. Coloque o arejador numa superfície plana e nivelada com o rolo frontal no solo e um 2 x 4 posicionado sob as cabeças.

2

Ligar os braços de articulação inferiores

Peças necessárias para este passo:

2	Pino de engate
2	Pino de sujeição

Procedimento

1. Aproxime o tractor em linha recta até ao arejador até os braços de articulação inferiores ficarem alinhados com os suportes de montagem.

   Nota: O veio da caixa de velocidades do arejador deve estar alinhado com o veio da tomada de força do tractor (centrado no tractor). Se não estiverem alinhados, ajuste os braços de articulação inferiores, de um lado para o outro até que os veios fiquem alinhados.

2. Verifique se a tomada de força (PTO) está desengatada.

3. Engate o travão de estacionamento, DESLIGUE o motor e retire a chave da ignição. Aguarde que o motor e os componentes móveis PAREM antes de abandonar o banco do operador do tractor.

   Nota: Para uma distância ao solo máxima, os pinos de engate devem ser fixados aos furos do suporte de montagem inferiores do arejador, quando equipados. Para determinar quando deve utilizar os furos de montagem superiores, consulte Ligar o veio da tomada de força.

   Apenas arejadores SR54 e SR54-S

   Nota: Os pinos de engate e pinos de sujeição são enviados instalados nos arejadores SR54 e SR54-S.

4. Prenda os braços de articulação inferiores aos pinos de montagem do arejador com pinos de sujeição (Figura 3).

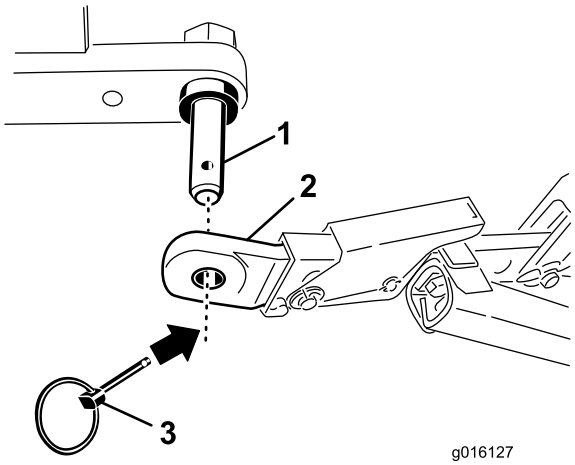


Figura 3

1. Pino de montagem do arejador
2. Braço de articulação inferior
3. Pino de sujeição

Apenas arejadores 48, SR, SR70, SR70–S, SR72 e SR75

5. Prenda os braços de articulação inferiores aos suportes de montagem do arejador com pinos de engate e pinos de sujeição (Figura 4).

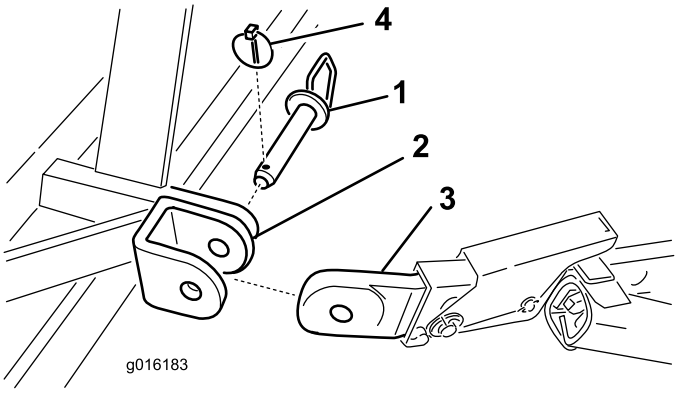


Figura 4

1. Pino de engate
2. Suporte de montagem do arejador
3. Braço de articulação inferior
4. Pino de sujeição

3

Ligação do braço superior hidráulico (Modelos SR48, SR54, SR70, SR72 e SR75)

Peças necessárias para este passo:

1	Braço superior hidráulico
1	Tubo hidráulico, 8,9 cm
1	Tubo hidráulico, 6,5 cm
2	Suporte de extensão
1	Suporte rotacional
2	Conexões rápidas do tubo

Procedimento

Nota: Certifique-se de que as conexões fornecidas são as correctas para o tractor. Caso contrário, será necessário contactar o fabricante do tractor para obter as conexões correctas.

O tractor tem de estar equipado com uma válvula de bobina de dupla acção com uma alavanca de controlo do operador e duas conexões de abertura fácil de 12,7 mm na parte de trás do tractor. Foram fornecidas duas conexões rápidas para ligar aos tubos dos braços superiores hidráulicos (dimensão da extremidade roscada do tubo 1/2–14 NPTF).

Esta secção será utilizada para instalar os tubos e determinar a necessidade de extensão ou de blocos de rotação. Esta informação ajudará a determinar a gama de profundidade do arejador.

1. Fixe a extremidade de ligação do braço de ligação do hidráulico ao tractor com os pinos fornecidos com o tractor (Figura 5). Posicione o braço superior hidráulico de forma a que a extremidade da barra fique voltada para o arejador. As portas do cilindro devem ficar posicionadas na direcção dos hidráulicos de potência auxiliar do tractor.

   Nota: Se o cilindro hidráulico tiver de ficar posicionado com as portas voltadas para cima, utilize o bloco rotacional em vez do bloco de montagem padrão para reposicionar o cilindro (Figura 5). Deve ser utilizada uma ligação hidráulica de 90 graus em vez do bloco rotacional (as conexões não foram fornecidas).

   Instale o bloco rotacional da seguinte forma:

   A. Retire o contrapino e o pino que fixam a ligação padrão ao cilindro (Figura 5). Retire a ligação do cilindro.

   B. Instale o bloco rotacional no cilindro com os pinos previamente retirados (Figura 5).

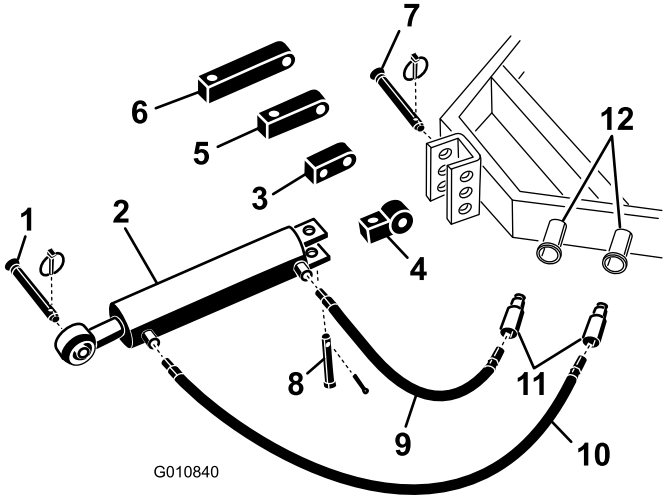


Figura 5

1.	Pino de engate do arejador	7.	Pino de articulação do tractor
2.	Braço superior hidráulico	8.	Passador de forquilha e pino de sujeição
3.	Bloco rotacional	9.	Mangueira hidráulica de 65 mm
4.	Ligação	10.	Mangueira hidráulica de 95 mm
5.	Bloco de extensão de 8 cm	11.	Conexões rápidas do tubo
6.	Bloco de extensão de 13 cm	12.	Portas hidráulicas do tractor

2. Ligue a mangueira hidráulica de 107 cm à porta do braço superior hidráulico que está mais perto do arejador Figura 5. Aplique fita Teflon ou vedante de rosca nas estrias da mangueira para evitar quaisquer fugas.
3. Ligue a mangueira hidráulica de 76 cm à porta do braço superior hidráulico que está mais perto do tractor Figura 5. Aplique fita Teflon ou vedante de rosca nas estrias da mangueira para evitar quaisquer fugas.
4. Instale as conexões rápidas nas mangueiras hidráulicas (dimensão da extremidade roscada da mangueira 1/2–14 NPTF). Aplique fita Teflon ou vedante de rosca nas estrias da mangueira para evitar quaisquer fugas.
5. Ligue as duas conexões rápidas da mangueira hidráulica às portas disponibilizadas no tractor.
6. Ligue o motor do tractor e active a válvula de bobina do tractor para verificar o movimento de extensão e retracção do braço superior hidráulico.

   Nota: Inverta as ligações da mangueira, no tractor, se não estiverem em conformidade com o funcionamento dos controlos do tractor.
7. Fixe a extremidade da barra do braço superior hidráulico ao furo mais avançado possível no suporte do arejador com o pino de articulação e o pino de sujeição (Figura 6, Figura 7 ou Figura 8).

Importante: **Quando fixar a extremidade da barra do braço superior hidráulico, certifique-se de que utiliza os furos de montagem mais avançados no suporte de montagem para deixar espaço suficiente para o cilindro quando retrair.**

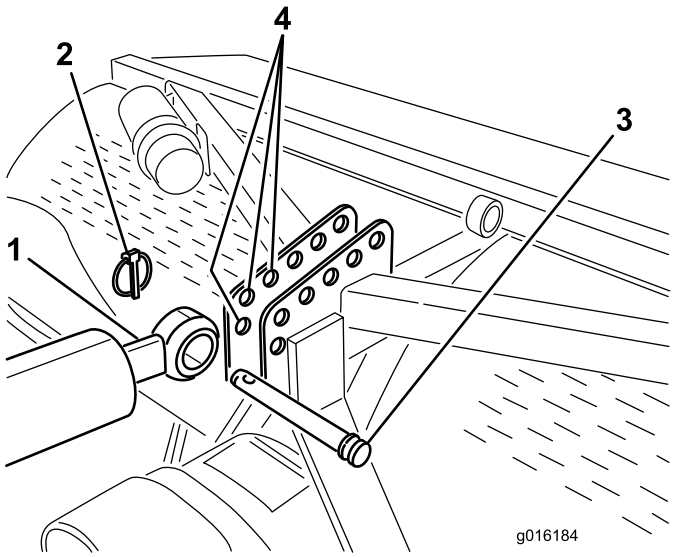


Figura 6

Mostrada a montagem do SR54 e SR70

1. Extremidade da barra do cilindro
2. Pino de sujeição
3. Pino de articulação
4. Suporte do arejador (furos avançados)

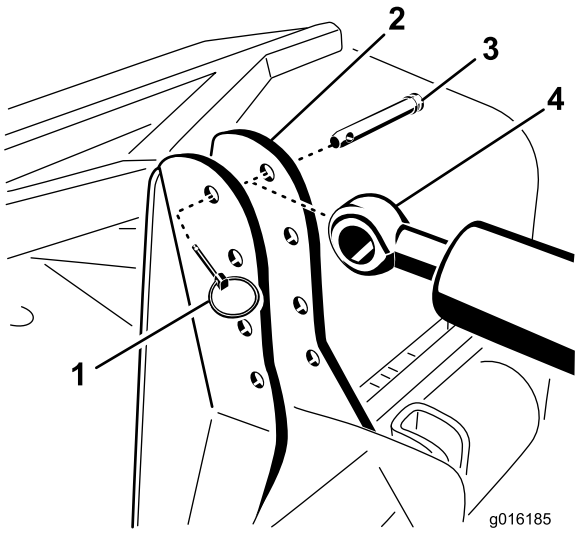


Figura 7

Mostrada a montagem do SR48 e SR72

1. Pino de sujeição
2. Suporte do arejador
3. Pino de articulação
4. Extremidade da barra do cilindro

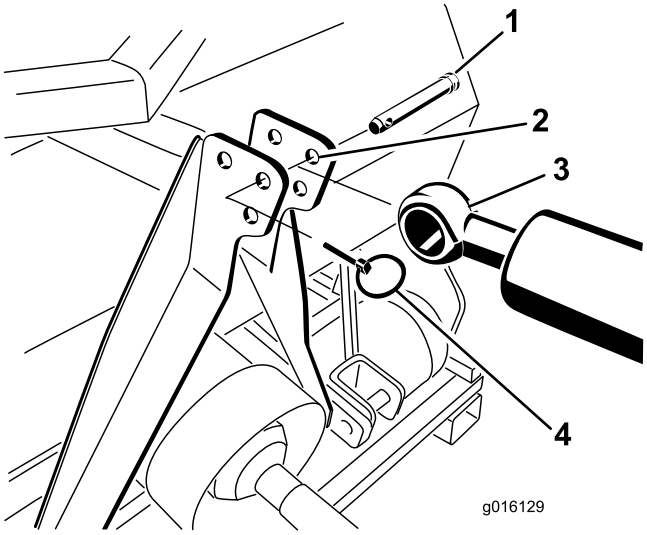


Figura 8

Mostrada a montagem do SR75

1. Pino de articulação
2. Suporte do arejador
3. Extremidade da barra do cilindro
4. Pino de sujeição

Se o cilindro hidráulico não chegar ao suporte de montagem do arejador, utilize um bloco de extensão em vez do bloco de montagem padrão para ligar o cilindro ao tractor (Figura 5).

Nota: Se for instalado um bloco de extensão e o cilindro tiver de ser retraído para ser instalado, as cabeças dentadas do arejador ficam mais próximas do solo.

Instale os blocos de extensão da seguinte forma:

A. Retire o contrapino e o pino que fixam a ligação padrão ao cilindro (Figura 5). Retire a ligação do cilindro.

B. Instale o bloco de extensão com o comprimento necessário no cilindro com os pinos previamente retirados (Figura 5).

4

Instalação do medidor de profundidade (Modelos SR48, SR54, SR70, SR72 e SR75)

Peças necessárias para este passo:

1	Medidor de profundidade
1	Bloco de deslocamento
2	Parafuso da máquina, n.º 10 x 1/2 pol.
2	Parafuso, 1/2 x 4-1/2 pol.
1	Braçadeira de tubo
1	Placa soldada
1	Autocolante de profundidade

Procedimento

1. Monte o medidor de profundidade no lado plano do bloco de deslocamento com dois parafusos n.º 10 x 1/2 pol., posicionando os componentes como se mostra em Figura 9.

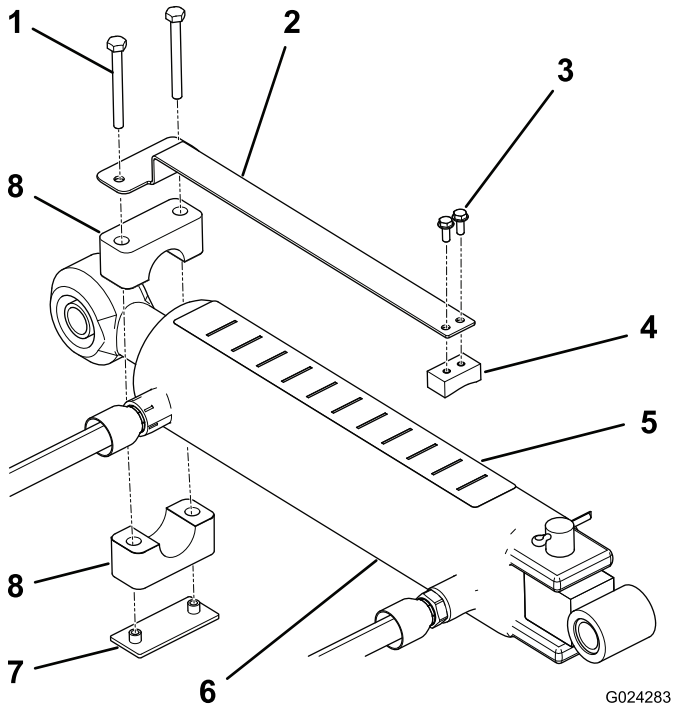


Figura 9

1. Parafuso
2. Medidor de profundidade
3. Parafuso (2)
4. Bloco de deslocamento
5. Autocolante de profundidade
6. Cilindro
7. Placa soldada
8. Braçadeira de tubo

2. Utilizando a braçadeira de tubo, placa soldada e dois parafusos de 1/4 x 2–1/2 pol., monte, sem apertar, o medidor de profundidade na extremidade da barra do cilindro da articulação superior (Figura 9). Certifique-se de que as braçadeiras estão soltas o suficiente para permitir que sejam rodadas para a posição desejada.
3. Certifique-se de que a parte superior do cilindro está limpo o suficiente para permitir a instalação do autocolante.
4. Coloque o autocolante de profundidade na parte superior do cilindro num local que seja visível ao operador e que não interfira com os tubos hidráulicos ou outras obstruções (Figura 9). A extremidade do autocolante com a letra "J" deve ser posicionada virada para o arejador.
5. Verifique para se assegurar que a barra do cilindro pode ser estendida e retraída totalmente sem interferir com outros componentes do tractor ou arejador. Em seguida, aperte os parafusos de montagem do medidor de profundidade quando alcançar o local desejado.
6. As letras no autocolante não correspondem a uma profundidade particular. Coloque o arejador a funcionar numa área de teste para determinar as configurações desejadas e anote a posição correspondente no medidor de profundidade. O operador pode, então, ajustar o cilindro durante o funcionamento para uma

configuração de maior profundidade "J" ou mais superficial "A", como desejado.

5

Ligação da articulação superior do tractor (modelos SR54–S e SR70–S)

Peças necessárias para este passo:

1	Articulação superior com mola
3	Pino de articulação
3	Pino de sujeição

Procedimento

1. Monte a articulação superior com mola no suporte do arejador com dois pinos de articulação e pinos de sujeição (Figura 10).
2. Desaperte a porca de bloqueio na articulação superior do tractor. Ajuste a articulação superior até ficar alinhada com o contrapino na articulação superior com mola do arejador (Figura 10).

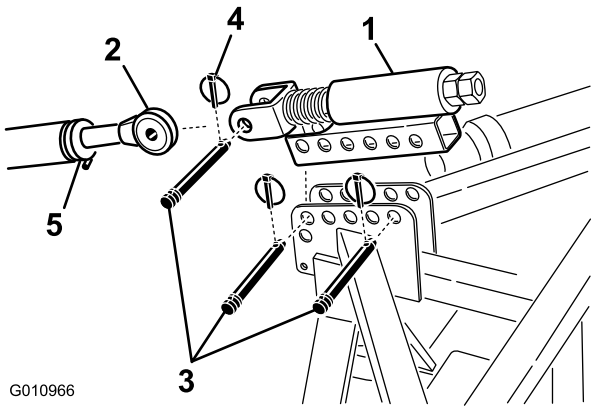


Figura 10

1. Articulação superior com mola
2. Articulação superior
3. Pino de articulação
4. Pino de sujeição
5. Porca de bloqueio

3. Ligue a articulação superior do tractor ao contrapino na articulação superior com mola e fixe-a com um pino de articulação e um pino de sujeição (Figura 10).
4. Lubrifique os tubos de roscado em aço da articulação superior.
5. Meça o comprimento da mola na articulação superior.
6. Rode a articulação superior até a mola ficar comprimida cerca de 13 mm (Figura 10).
7. Aperte a porca de freio para fixar em posição a articulação superior.

6

Verificar a instalação hidráulica da articulação superior

Nenhuma peça necessária

Procedimento

- A extensão do cilindro hidráulico fará aumentar a profundidade dos dentes.
- Efectue a extensão total do cilindro hidráulico para determinar a localização das cabeças dos dentes e verificar se estão em contacto com o solo.

⚠ CUIDADO

Se as cabeças dos dentes ficarem em contacto com o solo, a relva ficará danificada.

Nota: Em relvados ondulados, o operador pode ajustar o cilindro para manter a profundidade dos dentes (subindo uma superfície inclinada), mas será necessário que as cabeças dos dentes estejam a cerca de 51 mm abaixo do solo.

- Se as cabeças dos dentes estiverem em contacto com o solo, ajuste a localização das extremidades do cilindro para aproximar a parte superior do arejador do tractor.
- Se as cabeças dos dentes não estiverem em contacto com o solo, os suportes de extensão (incluídos no arejador) podem ser instalados na articulação superior para aproximar as cabeças dos dentes do solo.

Importante: Quando fizer a ligação à tomada de força, certifique-se de que o arejador não está levantado mais do que o necessário. Levantar demasiado a máquina fará com que o veio da tomada de força dobre até ceder (Figura 11). Nunca deixe a tomada de força ligada quando o arejador for levantado. A tomada de força pode ser colocada a funcionar até um ângulo de 25°, mas nunca pode ultrapassar um ângulo de 35° quando o arejador estiver no ponto mais alto, caso contrário poderá danificar seriamente o veio.

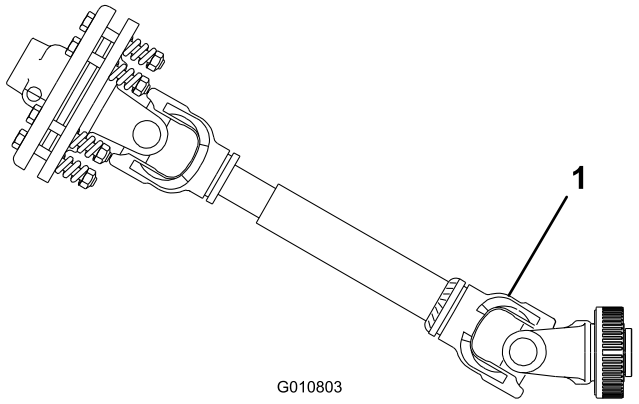


Figura 11

1. Poderá haver uma quebra

7

Verificar o ângulo da tomada de força

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Importante: Certifique-se de que os dentes são retirados antes de efectuar esta operação.

Com o arejador posicionado no solo e baixado até ao local mais profundo, verifique o ângulo entre a tomada de força e o arejador.

Levante o arejador e retraia completamente o cilindro do braço superior hidráulico. Utilizando um indicador de ângulo, verifique o ângulo entre a tomada de força e o arejador. Se este ângulo for superior a 35 graus, efectue ajustes no tractor de forma a o arejador não poder ser levantado mais de 35 graus. Isto pode ser efectuado utilizando o batente de elevação do tractor (se equipado) ou movendo as articulações inferiores para um furo de montagem superior (se equipado).

8

Testar o veio da tomada de força

Peças necessárias para este passo:

1	Veio da tomada de força

Procedimento

1. Coloque o tractor e o arejador numa superfície nivelada.
2. Erga completamente o arejador e retraia completamente o cilindro da articulação superior hidráulica ou a articulação superior (Figura 12).

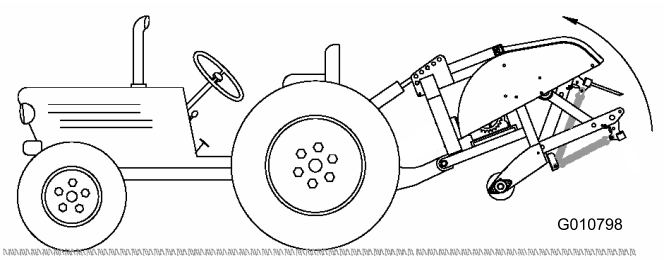


Figura 12

3. Meça a distância entre a folga na ranhura de bloqueio no veio da tomada de força do tractor e a ranhura de bloqueio no veio da tomada de força da transmissão do arejador (Figura 13). Registe esta distância. Exemplo: 67 cm.

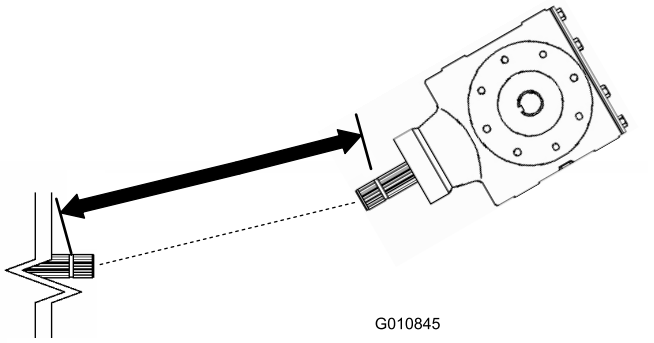


Figura 13

1. Medir aqui
2. Ranhura de bloqueio

4. Baixe completamente o arejador até ao solo e expanda completamente o cilindro da articulação superior hidráulica ou a articulação superior (Figura 14).

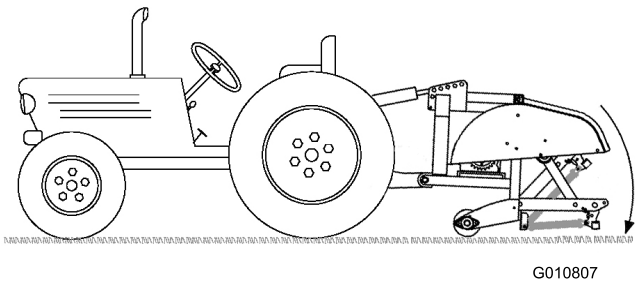


Figura 14

5. Meça a distância entre a folga na ranhura de bloqueio no veio da tomada de força do tractor e a ranhura de bloqueio no veio da tomada de força da transmissão do arejador (Figura 15). Registe esta distância. Exemplo: 70 cm.

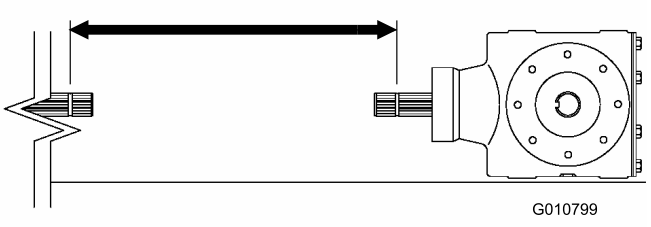


Figura 15

1. Medir aqui
2. Ranhura de bloqueio

6. No veio da tomada de força, meça a distância entre o centro da esfera do pino de bloqueio numa extremidade e o centro do pino de bloqueio na outra extremidade (Figura 16). Registe esta distância. Exemplo: 81 cm.

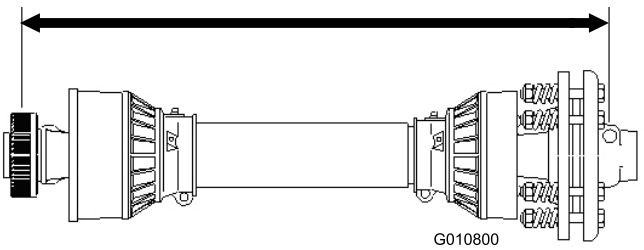


Figura 16

1. Medir aqui

7. Utilizando a menor das duas medidas em Figura 15 e Figura 13, subtraia essa distância à distância em Figura 16. Exemplo: 81 cm menos 67 cm é igual a 14 cm.
8. As medidas do exemplo mostram que o veio tem 14 cm a mais. Adicione mais 1,2 cm para ter a certeza de que o veio da tomada de força não vai saltar quando o arejador for elevado para a sua posição mais alta.

   Exemplo: 14 cm mais 1,2 cm igual a 15 cm.
9. Faça deslizar os tubos do veio da tomada de força em simultâneo até ficarem totalmente recolhidos. Verifique se o tubo **interior** não se projecta para o cruzamento e para a secção do rolamento do outro tubo (Figura 17). Se isto acontecer, corte **mais** do tubo interior para corrigir o problema. Passe ao passo seguinte.
10. Meça a distância que o tubo interior se projecta para o cruzamento e para a secção do rolamento do outro tubo (Figura 17). Adicione esta distância à dimensão obtida no passo 8.

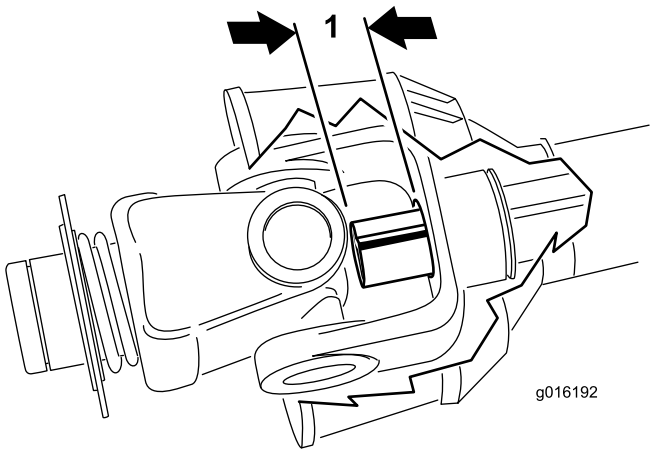


Figura 17

1. Corte
2. Tubo interior

11. Separe as duas metades do veio da tomada de força (Figura 18, ilustração 1).
12. Meça a distância da extremidade de cada tubo até à sua protecção de segurança (Figura 18, ilustração 1). Registe as distâncias.
13. Utilize as dimensões determinadas no passo 8, localize, marque e corte a protecção e o tubo de cada metade da tomada de força (Figura 18, ilustrações 2 & 3).

    Nota: Terá de ser cortado mais do interior do tubo apenas de estiver a projectar-se para o cruzamento e para a secção do rolamento do outro tubo.
14. Utilize as dimensões determinadas no passo 11, localize, marque e corte apenas as protecções para expor os tubosFigura 18 — ilustrações 4 & 5.
15. Alise cuidadosamente as extremidades dos tubos com uma lima e retire todas as aparas dos tubos.
16. Lubrifique o tubo interior.

    Nota: Os tubos telescópicos têm de sobrepor sempre metade do seu comprimento em funcionamento normal e, pelo menos, 1/3 do seu comprimento em todas as condições de trabalho. Durante o transporte, quando o grupo motriz não estiver a rodar, os tubos telescópicos têm de ter uma sobreposição adequada para manter o alinhamento dos tubos e ser possível deslizarem livremente.

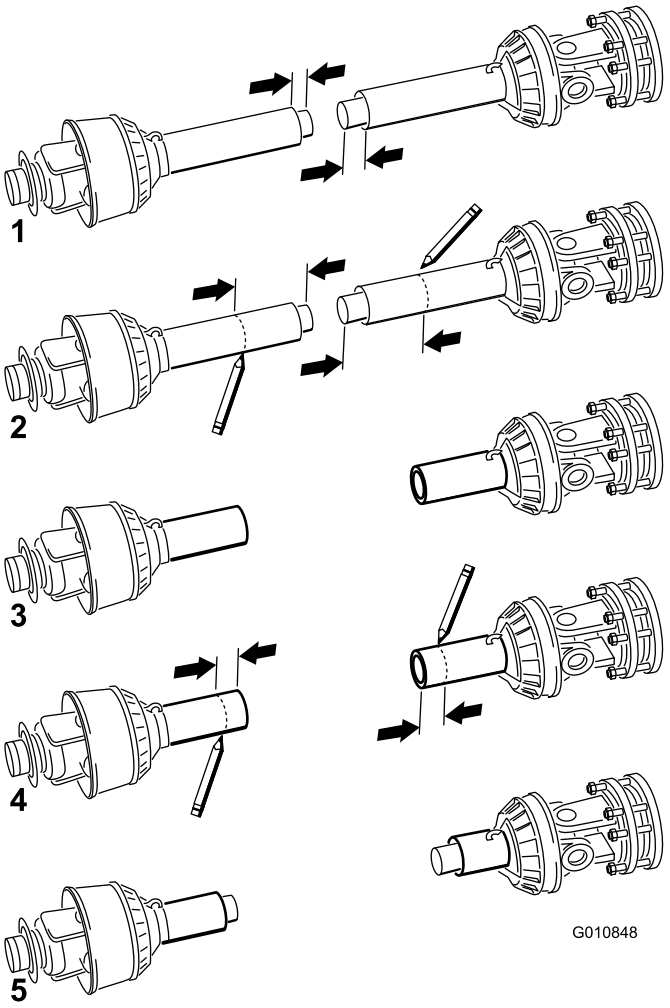


Figura 18

1. Medir aqui

9

Instalar a protecção da tomada de força

Peças necessárias para este passo:

1	Protecção da tomada de força

Procedimento

1. Retire os 4 parafusos, anilhas de bloqueio e anilhas planas fixadas à parte de trás da transmissão do arejador (Figura 19).

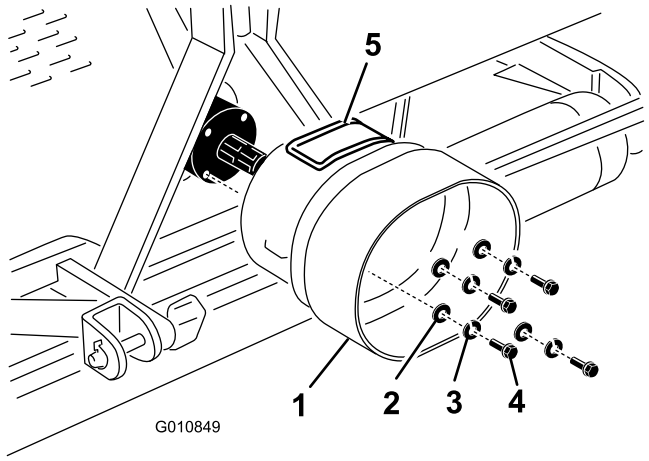


Figura 19

1. Protecção da tomada de força
2. Anilha de cabeça chata
3. Anilha de bloqueio
4. Parafuso
5. Painel de acesso

2. Monte a protecção da tomada de força na transmissão do arejador com os fixadores previamente removidos (Figura 19). Quando montar a protecção da tomada de força, certifique-se de que o painel de acesso (Figura 19) está posicionado na parte superior ou lateral, dependendo da configuração da estrutura do arejador.

10

Ligação do veio da tomada de força

Peças necessárias para este passo:

1	Pino (fornecido com o veio da tomada de força)
1	Porca (fornecida com o veio da tomada de força)

Procedimento

Nota: O painel de acesso (Figura 19) pode ser aberto para facilitar a remoção e a instalação dos parafusos de montagem do veio da tomada de força.

1. Retire o pino e a porca do veio da tomada de força (Figura 20).
2. Ligue a extremidade da embraiagem do veio da tomada de força ao eixo de entrada da transmissão do arejador com o pino e a porca previamente retirados (Figura 20). O pino é inserido apenas de uma forma.

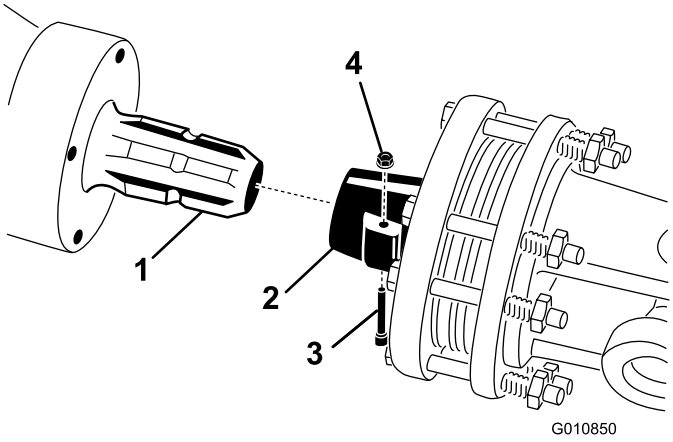


Figura 20

1. Eixo de entrada da transmissão
2. Acoplador do veio da tomada de força
3. Pino
4. Porca

Nota: Certifique-se de que fecha e tranca o painel de acesso à protecção da tomada de força se for aberto.

Nota: Certifique-se de que o pino está totalmente inserido na culatra da tomada de força.

3. Ligue o veio da tomada de força ao veio da tomada de força do tractor (Figura 21).

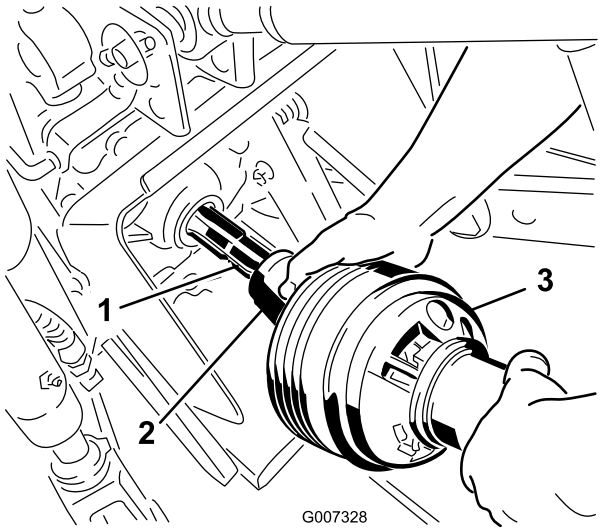


Figura 21

1. Eixo de saída do tractor
2. Acoplador do veio da tomada de força
3. Veio da tomada de força

4. Faça deslizar o veio da tomada de força para a frente o máximo que o tractor permitir.
5. Puxe o anel de bloqueio para fixar o veio da tomada de força no lugar. Movimente o veio da tomada de força para trás e para frente, para verificar se este está bem fixo.
6. Ligue as correntes de segurança da protecção à protecção da tomada de força e ao suporte do tractor (Figura 22). Verifique se as correntes ainda ficam com folga quando o arejador sobe ou desce.

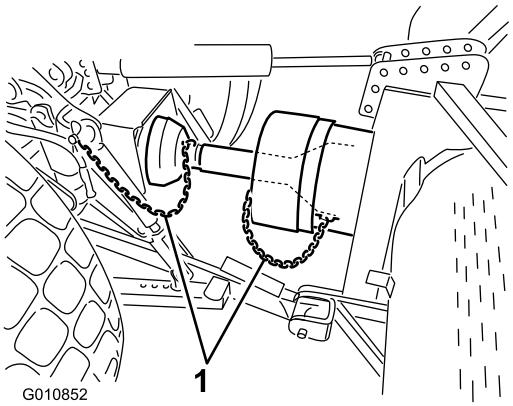


Figura 22

1. Correntes de segurança

Nota: Para evitar levantar excessivamente, ligue os braços de elevação do tractor aos orifícios superiores do apoio da inclinação, se equipado (Figura 23). O ângulo máximo do veio da tomada de força é 35°.

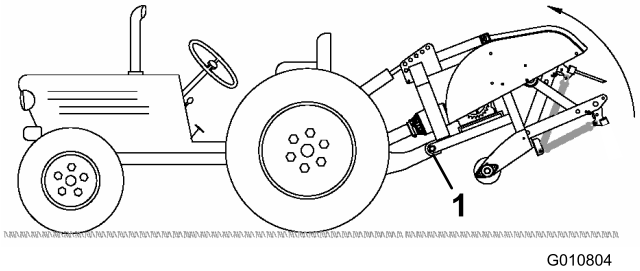


Figura 23

1. Orifícios superiores

Importante: Quando fizer a ligação à tomada de força, certifique-se de que o arejador não está levantado mais do que o necessário. Levantar demasiado a máquina fará com que o veio da tomada de força dobre até ceder (Figura 24). Nunca deixe a tomada de força ligada quando o arejador for levantado. A tomada de força pode ser colocada a funcionar até um ângulo de 25°, mas nunca pode ultrapassar um ângulo de 35° quando o arejador estiver no ponto mais alto.

7. Verifique se a protecção da tomada de força não interfere com a embraiagem.

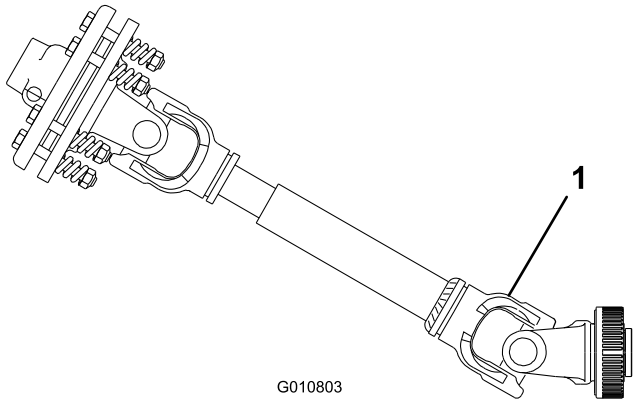


Figura 24

1. Poderá haver uma quebra

11

Ajustar as articulações de controlo da oscilação

Nenhuma peça necessária

Procedimento

O arejador foi concebido para estar centrado com a linha central do veio de tomada de força do tractor. Ajuste as articulações de controlo da oscilação conforme necessário.

O veio da tomada de força deve estar o mais a direito possível em relação ao veio da tomada de força do PTO.

Ajuste as articulações de controlo da oscilação nos braços de elevação inferiores para minimizar a oscilação lateral para um máximo de 25 mm em cada lado (Figura 25).

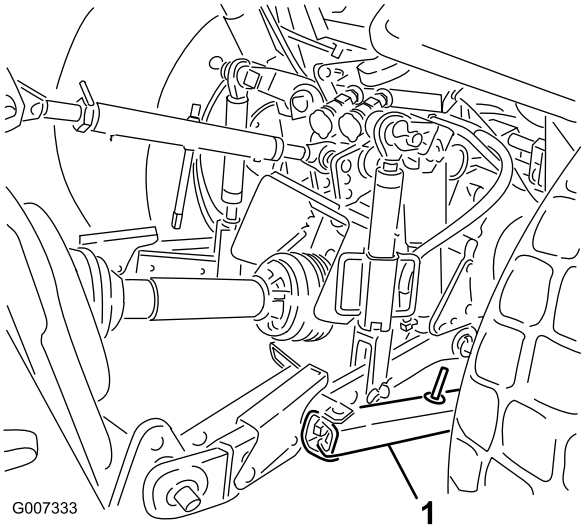


Figura 25

1. Articulação de controlo da oscilação

Ajuste o interior dos braços de articulação inferior até ficarem em contacto com as placas de montagem do arejador. Esta prática reduz a tensão exercida nos pinos. Se o tractor tiver correntes de controlo da oscilação em vez de articulações de controlo da oscilação, recomenda-se que as anilhas sejam instaladas entre o braço de articulação inferior e o pino de sujeição para reduzir a carga nos pinos de elevação.

Nota: Consulte o Manual de utilizador do tractor quanto a procedimentos adicionais de instalação e ajuste.

12

Nivelamento lateral do arejador

Peças necessárias para este passo:

1	Régua de nível (não fornecida)

Procedimento

1. Estacione o tractor e o arejador numa superfície nivelada e firme.
2. Coloque a régua de nível na parte superior da estrutura do arejador para verificar o nivelamento lateral (Figura 26).

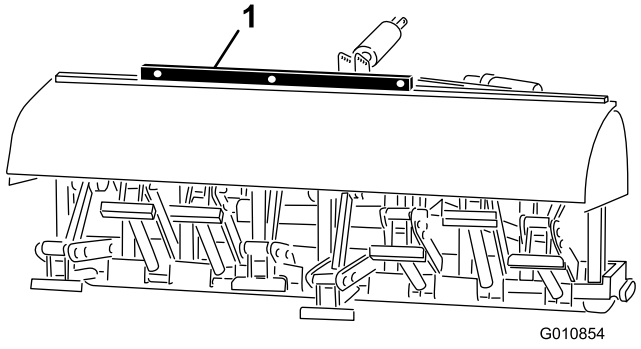


Figura 26

1. Régua de nível

3. Rode a o corpo da articulação ajustável (se disponível) para fazer subir ou descer o braço da articulação inferior, até que o arejador fique nivelado lateralmente (entre lados).

   Nota: Consulte o manual de utilizador do tractor quanto procedimentos adicionais de ajuste.

13

Instalar os dentes

Peças necessárias para este passo:

A/R	Dentes

Procedimento

Está disponível uma vasta gama de destes para o arejador. Seleccione o tipo de dente, a dimensão e os espaçamentos necessários para o trabalho. Consulte o catálogo de peças para ter acesso à lista de acessórios.

1. Certifique-se de que o arejador está completamente sustentado nos suportes ou nos blocos de suporte.
2. Desligue o motor do tractor e retire a chave da ignição.
3. Desaperte as cavilhas de vedação e retire os dentes previamente utilizados (Figura 27).

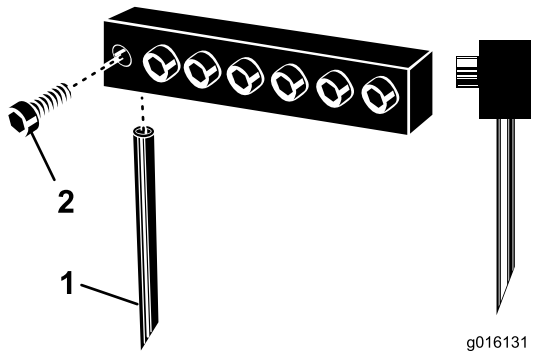


Figura 27

1. Dente
2. Cavilha de vedação

4. Faça deslizar os novos dentes para os orifícios dimensionados para os dentes seleccionados. Nunca utilize dentes de diâmetro pequeno em orifícios com diâmetro maior - os dentes devem encaixar perfeitamente no orifício. Certifique-se de que faz deslizar o dente peça cabeça até sair.

   Nota: Os dentes ocos devem ser posicionados com a ranhura de ejecção voltada para trás, ao passo que os dentes sólidos devem ter o ângulo da ponta do dente voltado para a máquina (Figura 27).
5. Aperte bem as cavilhas de vedação para fixar os dentes. **Não utilize ferramentas de impacto.**
6. Defina o ângulo do dente para os novos dentes. Consulte a secção Ajuste do ângulo do dente na secção Operação.
7. Antes de efectuar o arejamento pela primeira vez após a instalação dos novos dentes, teste o arejado numa área menos importante para que possa experimentar relações de caixa alternativas do tractor e afinar o ajuste para obter o espaçamento entre furos e a aparência pretendidos.

14

Definir a profundidade dos dentes (Modelos SR54–S e SR70–S)

Nenhuma peça necessária

Procedimento

A profundidade dos dentes pode ser alterada elevando ou descendo o rolo traseiro. A altura do rolo é ajustada movendo os parafusos de ajuste do rolo para a posição desejada.

Nota: O arejador é enviado na Posição A.

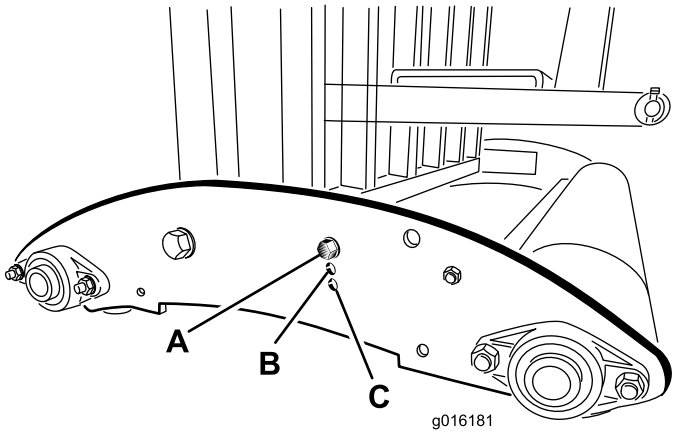


Figura 28

- **Posição A** - Máxima profundidade
- **Posição B** – A profundidade é diminuída 3,8 cm da Posição A
- **Posição C** – A profundidade é diminuída 7,6 cm da Posição A

15

Instalar a protecção traseira

Peças necessárias para este passo:

1	Protecção traseira
4	Parafuso, 3/8 x 3-1/4 pol.
12	Anilha de cabeça chata, 0,438 x 1,00 pol.
4	Porca de bloqueio
2	Tampão

Procedimento

1. Insira os tampões nas extremidades dos tubos da protecção traseira (Figura 29).

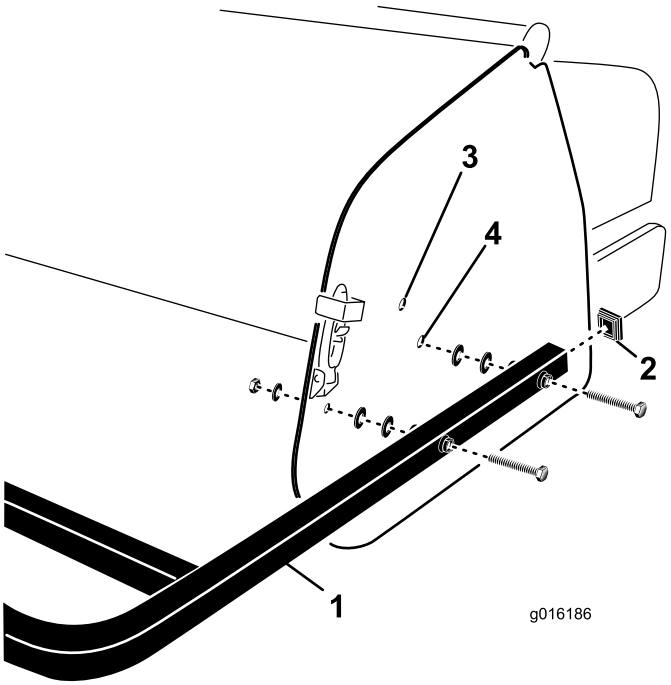


Figura 29

1. Protecção traseira
2. Tampão
3. Orifício de montagem superior
4. Orifício de montagem inferior

2. Alinhe os orifícios com os tubos de montagem da protecção traseira com os furos nas placas laterais do arejador (Figura 29).

   Nota: Nos modelos SR54–S e SR70–S, monte as extremidades dos tubos nos furos de montagem da placa lateral inferior se a profundidade dos dentes do arejador estiver definida para a Posição A (Figura 30). Utilize os furos de montagem superiores para definir a profundidade para as Posições B ou C.

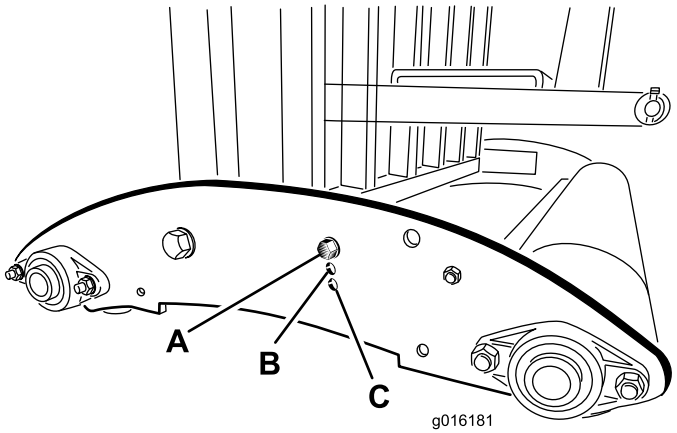


Figura 30

3. Prenda os tubos de montagem da protecção nas placas laterais com 4 parafusos, anilhas planas e porcas (Figura 29).

   Nota: Utilize as anilhas restantes, como necessário, para encher qualquer folga entre os tubos e as placas laterais dos arejadores.

16

Instalar o trinco de bloqueio

Peças necessárias para este passo:

2	Placa de fixação
2	Parafuso de cabeça hexagonal
2	Anel de retenção

Procedimento

1. Posicione a placa do trinco sobre o trinco do capot alinhando o furo de montagem com o furo da placa lateral (Figura 31).

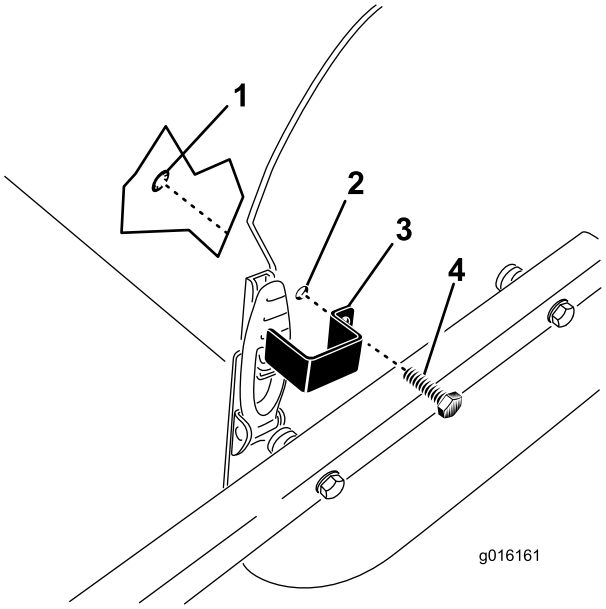


Figura 31

1. Anel de retenção
2. Orifício de montagem
3. Placa do trinco
4. Parafuso de cabeça hexagonal

2. Prenda a placa do trinco à placa lateral com um parafuso de cabeça hexagonal e um anel de retenção (Figura 31).
3. Repita o procedimento para o outro trinco do capot.

17

Retirar os suportes de armazenamento (Modelos SR54 e SR70)

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Eleve o(s) rolo(s) do arejador a 76 a 152 cm do solo. Coloque os blocos de suporte debaixo do(s) rolo(s).
2. Retire os parafusos, as anilhas de bloqueio e as porcas que fixam os suportes de armazenamento em cada extremidade do arejador (Figura 32).

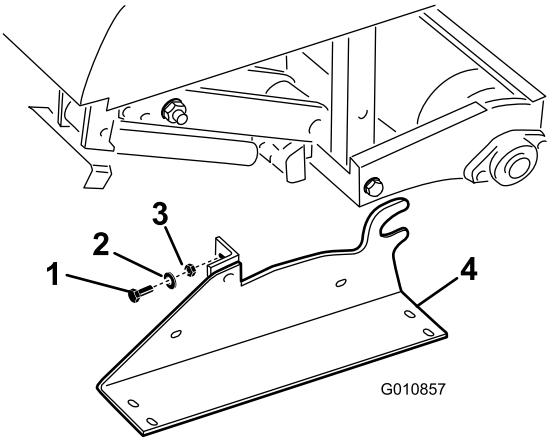


Figura 32

1. Parafusos
2. Anilha de segurança
3. Porca
4. Suporte de armazenamento

3. Retire os suportes de armazenamento.
4. Utilize os suportes de armazenamento sempre que o arejador for retirado do tractor.

18

Retirar os suportes de armazenamento (Modelos SR48 e SR72)

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Eleve o(s) rolo(s) do arejador a 76 a 152 cm do solo. Coloque os blocos de suporte debaixo do(s) rolo(s).
2. Retire os parafusos e as porcas que fixam os suportes de armazenamento em cada extremidade do arejador (Figura 33).

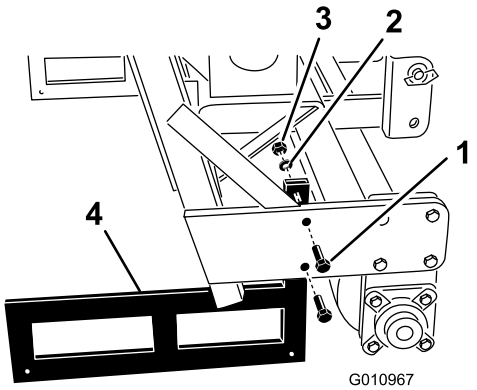


Figura 33

1. Parafusos
2. Anilha de segurança
3. Porca
4. Suporte de armazenamento

3. Retire os suportes de armazenamento.
4. Utilize os suportes de armazenamento sempre que o arejador for retirado do tractor.

   Nota: Quando voltar a instalar os suportes de armazenamento, assegure que são montados para o interior das placas do rolo para que o tubo da estrutura inferior assente na parte superior dos suportes.

   Nota: A base de transporte do SR75 é também uma base de armazenamento e o SR54-S e o SR70-S não possuem bases de transporte.

Descrição geral do produto

Especificações

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

	ProCore SR48	ProCore SR54	ProCore SR54–S	ProCore SR70	ProCore SR70–S	ProCore SR72	ProCore SR75
Peso com tomada de força e articulação superior	694 kg	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg	1406 kg
Largura de trabalho	1,22 m	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m	1,98 m
Profundidade de trabalho (ajustável)	25–300 mm	25–250 mm	25–250 mm	25-250 mm	25-250 mm	25-400 mm	25-400 mm
Espaçamento entre furos	75–150 mm	64–102 mm	64–102 mm	64–102 mm	64–102 mm	75–150 mm	75–150 mm
Produtividade	2325 m2/h	3345 m2/h	3345 m2/h	4460 m2/h	4460 m2/h	3530 m2/h	4460 m2/h
Dimensão do tractor recomendada	18,6 kW (25 cv)	12 a 13,4 kW (16 a 18 cv)	13,4 kW (18 cv)	18,6 a 26 kW (25 cv)	18,6 a 26 kW (25 cv)	33,6 kW (45 cv)	+ de 41 kW (+ de 55 cv)
Capacidade de elevação recomendada	817 kg	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1270 kg	1815 kg
Contrapeso recomendado	135 kg	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135–225 kg	315–410 kg
Velocidade da tomada de força recomendada	460 a 500 rpm	460 a 500 rpm	460 a 500 rpm	460 a 500 rpm	460 a 500 rpm	460 a 460 rpm	460 a 500 rpm
Velocidade de trabalho real com tomada de força de 400 RPM (varia consoante o espaçamento entre furos)	1,3 a 2,1 km/h	2,4 a 4 km/h	2,4 a 4 km/h	2,4 a 4 km/h	2,4 a 4 km/h	1,3 a 2,4 km/h	1,3 a 2,4 km/h
Sistema de elevação	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos

Engates/acessórios

Está disponível uma selecção de engates e acessórios aprovados Toro para utilização com a máquina, para melhorar e expandir as suas capacidades. Contacte o representante ou distribuidor autorizado ou vá a www.toro.com para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.

Funcionamento

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

Comandos do Tractor

É necessário familiarizar-se com a operação dos seguintes comandos do tractor antes de poder começar a operar o arejador.

- Engate da tomada de força
- RPM do motor/da tomada de força
- Engate em 3 pontos (Subir/Descer)
- Funcionamento da válvula auxiliar
- Embraiagem
- Regulador
- Selecção de Velocidades
- Travão de parqueamento

  Nota: Leia o Manual do utilizador do tractor para obter instruções sobre o funcionamento.

Princípios de Operação

A articulação de engate em 3 pontos do tractor/braço superior hidráulico eleva o arejador para efeitos de transporte e fá-lo descer para efeitos de operação.

A potência da tomada de força do tractor é transmitida através de veios, da caixa de velocidades e de correias de accionamento a diversas manivelas que movimentam os braços de sustentação dos dentes de encontro à superfície da relva.

À medida que o tractor se desloca para a frente, com a tomada de força engatada, é gerada uma série de furos na superfície da relva.

A profundidade de penetração do dente é determinada pela extensão do braço superior hidráulico ou pela definição do braço superior fixo na posição pretendida.

Nota: Não tente ajustar um braço superior fixo enquanto a máquina estiver a trabalhar.

O intervalo entre furos gerados é determinado pela relação da transmissão do tractor (ou do pedal de tracção hidrostática) e pelo número de pontas que equipa cada cabeça. A simples alteração do regime do motor não altera o intervalo entre cada série de furos.

Velocidade da tomada de força do tractor

O arejador foi concebido para trabalhar com uma velocidade de tomada de força até 460 rpm, dependendo da dimensão/do peso dos dentes. Muitos tractores indicam uma posição de 540 rpm de tomada de força nos contadores. Visto que as rpm do motor e da tomada de força são directamente proporcionais, pode determinar as rpm do motor necessárias para uma tomada de força de 400 rpm calculando o seguinte:

(rpm do motor à velocidade da tomada de força de 540) x (400÷540) = rpm do motor necessárias

Por exemplo, se as rpm do motor eram 2700 para uma velocidade de tomada de força de 540 rpm, obteria:

2700 x (400÷540) = 2000 rpm

Neste exemplo, fazer o tractor trabalhar a 2000 rpm dá-lhe 400 rpm de velocidade da tomada de força.

Se o seu tractor indicar as rpm de outro motor a uma tomada de força de 540 rpm, substitua esse número pelos 2700 anteriormente utilizados.

Nota: A velocidade recomendada da tomada de força para dentes de 25,4 cm e inferiores é de 460 rpm e 425 rpm para dentes superiores a 25,4 cm.

Período de Formação

Antes de utilizar o arejador, localize uma zona livre de obstáculos e pratique para aprender a utilizar a máquina. Opere o tractor com as relações de transmissão e regimes da tomada de força recomendados, e familiarize-se integralmente com o comportamento da máquina. Experimente e aprenda a parar e a arrancar, a elevar e a descer o arejador, a desengatar a tomada de força e a alinhar a máquina com passagens anteriores no terreno. Uma sessão de treino dá-lhe confiança no desempenho do arejador e ajuda a garantir as técnicas de funcionamento adequadas sempre que a máquina trabalhar.

Se existirem aspersores, cabos eléctricos ou de telefone ou outro tipo de obstruções na zona onde a arejamento vai ter lugar, identifique a localização destes itens para que não sejam danificados durante a operação.

⚠ CUIDADO

Para evitar ferimentos pessoais, nunca saia do lugar do condutor no tractor sem antes desengatar a tomada de força, engatar o travão de estacionamento e desligar o motor. Nunca efectue reparações ao arejador sem antes o pousar nos suportes de armazenamento ou em blocos ou macacos apropriados. Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estão fixos em segurança antes de reiniciar a operação.

Antes de Efectuar o Arejamento

Inspeccione a área de operação quanto a obstáculos que possam danificar a máquina e, se possível, retire-os, ou planeie a forma de os evitar. Tenha consigo dentes de substituição,

arames de molas, molas e ferramentas para o caso de os dentes se danificarem devido a contacto com materiais estranhos.

Importante: Nunca coloque o arejador a funcionar em marcha-atrás ou quando estiver na posição elevada.

Procedimentos de arejamento

Importante: Se o arejador tiver sido armazenado durante um longo período, verifique para se certificar que a tomada de força está operacional. Consulte Embraiagem da tomada de força na secção Manutenção.

1. Baixe o arejador de forma a que os dentes estejam quase no solo na parte mais baixa do seu curso.
2. Com o motor do tractor a rotações baixas, engate a embraiagem da tomada de força para iniciar o trabalho do arejador.
3. Seleccione uma mudança que permita uma velocidade de aproximadamente 1 a 4 km/h à velocidade da tomada de força classificada de 400 a 460 rpm (consultar o Manual do utilizador do tractor).
4. À medida que soltar a embraiagem e o tractor avançar, baixe totalmente o arejador para o(s) rolo(s) e aumente a velocidade para obter o máximo de 400 a 460 rpm (460 no modelo SR72) na tomada de força.

   Importante: Nunca opere a tomada de força do tractor a rotações superiores a 460 rpm, pois podem ocorrer danos no arejador.

   Importante: Certifique-se de que o rolo está sempre no solo quando o arejador estiver a trabalhar.
5. Anote o padrão dos furos. Se necessitar de um intervalo maior entre furos, aumente a velocidade de avanço do tractor efectuando uma passagem ascendente de caixa ou, no caso de um tractor com transmissão hidrostática, movimente a alavanca ou o pedal hidrostático para obter uma velocidade maior. Para um intervalo mais reduzido entre furos, diminua a velocidade de avanço do tractor. **A alteração da velocidade do motor, estando na mesma mudança, não altera o padrão dos furos.**

   Importante: Olhe para trás com frequência para se certificar de que a máquina está a operar adequadamente e que o alinhamento com as passagens anteriores no terreno se mantém.
6. Utilize uma roda dianteira do tractor como guia para manter um espaçamento de furos lateral idêntico ao da passagem anterior.
7. No final da passagem de arejamento, levante o arejador e desengate rapidamente a tomada de força.
8. Se fizer marcha-atrás para uma zona apertada (tal como uma caixa de marcação de tacada), desengate a tomada de força e eleve o arejador até à posição mais alta. Nunca tente o arejamento em marcha-atrás.
9. Remova sempre da área todas as peças da máquina danificadas, tais como dentes partidos, etc., para evitar que algo possa ser apanhado e projectado pelos cortadores de relva ou por outro equipamento de tratamento de relva.
10. Substitua as pontas partidas, inspeccione, e corrija danos nas que ainda forem utilizáveis. Repare quaisquer outros danos da máquina antes de a continuar a utilizar.

Conselhos de utilização

1. Engate a tomada de força a uma velocidade baixa. Aumente a velocidade para obter a velocidade da tomada de força pretendida de 400 a 460 rpm (máximo) e baixe o arejador. Opere a um valor de rotações do motor em que o arejador funcione mais suavemente.

   Nota: A alteração das rotações do motor/da tomada de força numa determinada relação de caixa do tractor (ou posição fixa do pedal hidrostático em tractores com transmissão hidrostática) não altera o espaçamento entre furos.
2. Descreva muito gradualmente as curvas ao efectuar o arejamento. Nunca efectue curvas pronunciadas com a tomada de força engatada. Planeie o percurso de arejamento antes de baixar o arejador. Efectuar curvas apertadas durante o arejamento irá danificar o arejador e os dentes.
3. Se o tractor se "afundar" ao operar em solo duro ou ao subir um declive, eleve ligeiramente o arejador até que a velocidade seja retomada e volte a descer o arejador.
4. Obtêm-se melhores resultados quando a entrada do dente está numa ligeira inclinação em relação à parte de trás da máquina. Tenha cuidado quando estender o braço superior hidráulico para evitar pressionar o relvado com as cabeças dos dentes. Em alguns casos, poderá não obter melhores resultados utilizando os furos predefinidos nos suportes da inclinação. Especialmente quando as raízes da relva forem curtas ou fracas. Pode querer experimentar a utilização de outra configuração de inclinação que irá colocar os dentes mais inclinados para evitar puxar terra do furo.
5. Não efectue o arejamento se o solo for muito duro ou estiver muito seco. Os melhores resultados são obtidos após ter chovido ou quando a relva tiver sido regada na véspera.

   Nota: Se o rolo sair do solo durante o arejamento, o solo é demasiado duro para se obter a profundidade pretendida; reduza a profundidade de arejamento até o rolo entrar em contacto com o solo durante o funcionamento.
6. Reduza a penetração do arejador se o solo tiver uma compactação dura. Limpe os núcleos e volte a proceder ao arejamento com maior penetração, de preferência após a rega.

⚠ CUIDADO

Para evitar ferimentos pessoais, nunca saia do lugar do condutor no tractor sem antes desengatar a tomada de força, engatar o travão de estacionamento e desligar o motor. Nunca efectue ajustes ou reparações no arejador sem antes pousar o arejador num suporte de segurança. Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estão fixos em segurança antes de reiniciar a operação.

7. Olhe para trás com frequência para se certificar de que a máquina está a operar adequadamente e de que o alinhamento com as passagens anteriores no terreno se mantém. A perda de uma linha de furos indica deformação ou dente partido. Inspeccione após cada passagem.
8. Remova sempre da área todas as peças da máquina danificadas, tais como dentes partidos, etc., para evitar que possam ser apanhadas e projectadas pelos cortadores de relva ou por outro equipamento de tratamento de relva.
9. Substitua as pontas partidas, inspeccione, e corrija danos nas que ainda forem utilizáveis. Repare quaisquer outros danos da máquina antes de voltar a utilizá-la.

Cultivo do subsolo

O cultivo, a fracturação ou a "movimentação" do subsolo cria-se através de um movimento rotativo do dente no solo enquanto o arejador e o tractor avençam. A qualidade do acabamento da superfície de jogo após o arejamento dependerá de vários factores, incluindo as condições do relvado, o crescimento de raízes e o nível de humidade.

Terreno duro

Se o terreno for demasiado duro para obter a profundidade de arejamento desejada, a cabeça de perfuração pode "oscilar". Isto deve-se ao facto de as pontas estarem a tentar penetrar na camada rígida. Para resolver este problema, tente fazer uma das seguintes:

- Os melhores resultados são obtidos após ter chovido ou quando a relva tiver sido regada na véspera.
- Reduza o número de dentes por braço. Tente manter uma configuração simétrica das pontas, para colocar correctamente os braços.
- Reduza a penetração do arejador (definição da profundidade), se o terreno estiver compacto. Remova os núcleos de terra, regue a relva e volte a fazer o arejamento, penetrando mais fundo no terreno.

O arejamento do solo assente em subsolos duros (ou seja,solo/areia assente em solo rochoso) pode resultar em furos de má qualidade. Isto acontece quando a profundidade de arejamento é superior à camada de solo, sendo o subsolo demasiado duro para penetrar. Se as pontas de arejamento entrarem em contacto com um subsolo mais duro, o arejador pode elevar-se e levantar a superfície à volta dos furos. Reduza a profundidade de arejamento o suficiente para as pontas não penetrarem no subsolo duro.

Dentes maiores/mais largos

(25,4 cm ou mais

Ao utilizar dentes maiores/mais largos, pode deixar a parte da frente ou de trás do furo com tufos ou ligeiramente deformada. A qualidade do furo para esta configuração melhora habitualmente se a velocidade da cabeça de perfuração for reduzida em 10 a 15% da velocidade de funcionamento. Para arejadores que utilizam a tomada de força, reduza a velocidade do motor até a velocidade da tomada de forma ser cerca de 400 a 420 rpm. O espaçamento em avanço não é afectado pela redução da velocidade do motor. O buraco empurrado também pode ser afectado pela posição do suporte da inclinação. Consulte a secção Ajuste do ângulo do dente.

Cabeças adaptadores para multi-filas

Quando utilizar cabeças adaptadoras para multi-filas, reduza a velocidade do motor até a velocidade da tomada de forma ser cerca de 400 a 420 rpm. O espaçamento em avanço não é afectado pela redução da velocidade do motor.

Levantamento da zona da raiz

Utilizar cabeças de vários dentes juntamente com dentes ocos mais largos ou dentes sólidos de diâmetro maior pode induzir um esforço significativo na zona das raízes do relvado. Este esforço pode danificar a zona das raízes e provocar a acção de levantamento do relvado. Se ocorrer este dano, tente um dos seguintes:

- Reduza a densidade dos dentes (retire alguns dentes)
- Diminua a profundidade dos dentes (sugere-se incrementos de 3,8 cm)
- Aumente o espaçamento entre furos em avanço (altere uma mudança na transmissão do motor)
- Diminua o diâmetro dos dentes (sólidos ou ocos)

Utilização das barras de apoio do capot

Apenas modelo SR75

1. Liberte a patilha de cada lado do capot do arejador.
2. Eleve o capot.

3. Em cada lado, incline a barra de apoio para baixo do suporte de armazenamento magnético e insira-a no encaixo da barra de apoio (Figura 34).

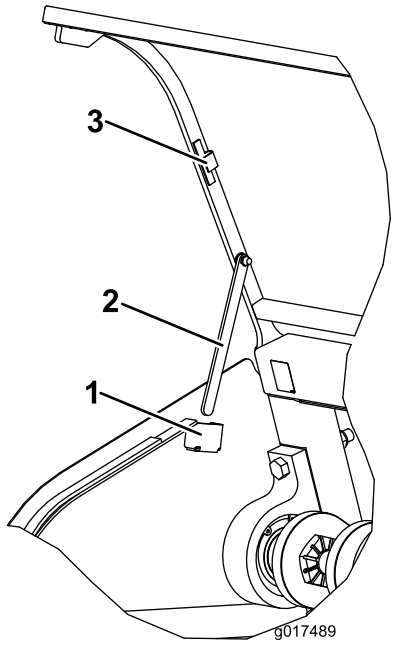


Figura 34

1. Encaixe da barra de apoio
2. Barra de apoio
3. Suporte de armazenamento magnético

4. Ao baixar o capot, volte a colocar as barras de apoio nos suportes de armazenamento magnético.

Ajustar o ângulo dos dentes

Modelo SR72

Defina o suporte da inclinação (Figura 35) para a posição correcta com base no comprimento dos dentes a utilizar. A paragem da cabeça está definida numa das posições pré-determinadas ao escolher o furo através do qual a alavanca de ajuste é aparafusada. Estes furos são apenas predefinidos; por exemplo, ao utilizar um dente de 25,4 cm numa posição de 30,48 cm, poderá obter um acabamento mais suave; dependendo da aplicação.

1. Desengate a tomada de força e aplique o travão de mão.
2. Desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
3. Liberte a tensão da mola para a cabeça do dente (Figura 35).
4. Retire a porca e o parafuso dos orifícios de ajuste no suporte da inclinação (Figura 35).

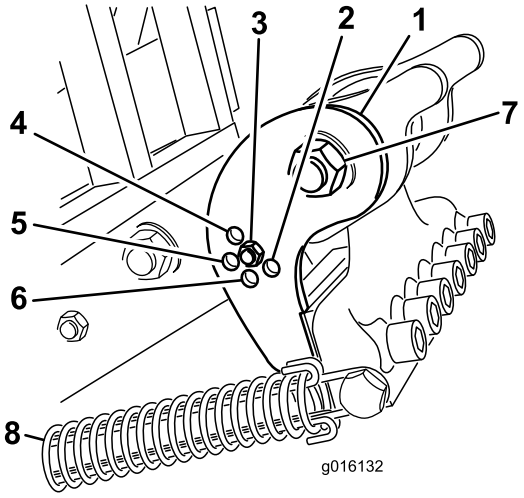


Figura 35

1. Suporte da inclinação
2. Dente de 40,64 cm
3. Dente de 30,48 cm
4. Dente de 17,77 cm
5. Dente de 25,4 cm
6. Dente de 35,56 cm
7. Parafuso de articulação da cabeça do dente
8. Mola

5. Rode o suporte da inclinação até ficar alinhado com o orifício pretendido no braço e coloque o parafuso e a porca.

   Nota: Certifique-se de que o parafuso atravessa o suporte da inclinação e a placa.

6. Volte a ligar a tensão da mola à cabeça do dente.

Modelos SR54, SR54–S, SR70 e SR70–S

Defina o ângulo do dente de acordo com o comprimento do dente utilizando um dos dois orifícios de ajuste no braço de ligação. Estes orifícios são apenas predefinidos. Quando utilizar dentes de 17,77 cm para 25,4 cm, o pára-choques deverá ser posicionado o mais perto possível da parte de trás da cabeça do dente. A outra posição (o orifício mais afastado da cabeça) pode ser necessário devido às variações das condições do solo.

1. Desengate a tomada de força e aplique o travão de mão.
2. Desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
3. Liberte a tensão da mola para a cabeça do dente (Figura 36).

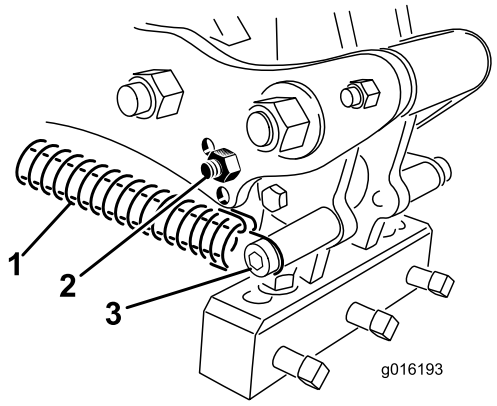


Figura 36

1. Mola
2. Parafuso do pára-choques
3. Pino e dispositivo de bloqueio da mola

4. Retire o parafuso do pára-choques e o pára-choques do braço de ligação e volte a colocá-los no outro orifício de ajuste (Figura 36).
5. Volte a ligar a tensão da mola à cabeça do dente.

Modelo SR75

Defina o suporte da inclinação (Figura 37) para a posição correcta com base no comprimento dos dentes a utilizar. A paragem da cabeça está definida numa das posições pré-determinadas ao escolher o furo através do qual a alavanca de ajuste é aparafusada. Estes furos são apenas predefinidos; por exemplo, ao utilizar um dente de 25,4 cm numa posição de 30,48 cm, poderá obter um acabamento mais suave; dependendo da aplicação.

1. Desengate a tomada de força e aplique o travão de mão.
2. Desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
3. Liberte a tensão da mola para a cabeça do dente (Figura 37).

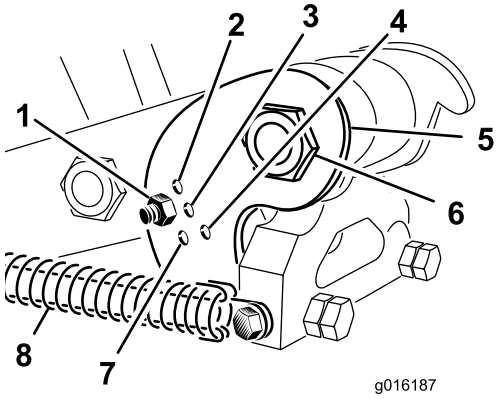


Figura 37

1. Dente de 25,4 cm
2. Dente de 17,77 cm
3. Dente de 30,48 cm
4. Dente de 40,64 cm
5. Suporte da inclinação
6. Parafuso de articulação da cabeça do dente
7. Dente de 35,56 cm
8. Mola

4. Retire a porca e o parafuso dos orifícios de ajuste no suporte da inclinação (Figura 37).
5. Rode o suporte da inclinação até ficar alinhado com o orifício pretendido no braço e coloque o parafuso e a porca (Figura 37).

   Nota: Certifique-se de que o parafuso atravessa o suporte da inclinação e a placa.
6. Volte a ligar a tensão da mola à cabeça do dente.

Ajuste da profundidade do dente (Modelos SR54–S e SR70–S)

A profundidade dos dentes pode ser alterada elevendo ou descendo o rolo traseiro. A altura do rolo é ajustada movendo os parafusos de ajuste do rolo para a posição desejada.

Nota: O arejador é enviado na Posição A.

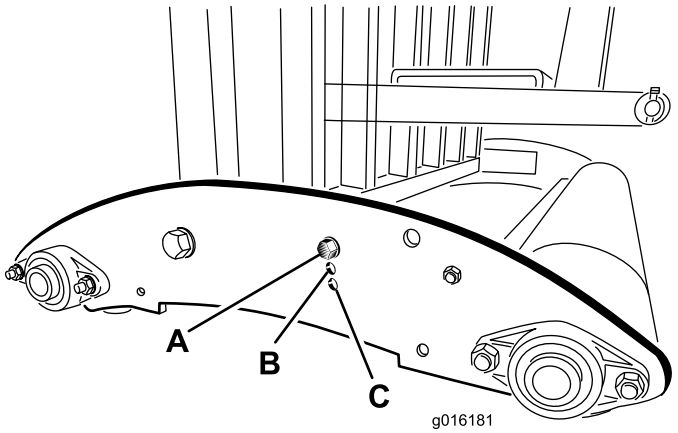


Figura 38

- **Posição A** - Máxima profundidade

- **Posição B** - A profundidade é diminuída 3,8 cm da Posição A
- **Posição C** – A profundidade é diminuída 7,6 cm da Posição A

Ajustar as molas de retorno da cabeça

As molas de retorno da cabeça podem ser ajustadas para aumentar ou diminuir a tensão. Mover a mola para a frente do arejador vai aumentar a tensão da mola, aumentado a distância entre os postes de montagem da mola.

1. Desengate a tomada de força e aplique o travão de mão.
2. Desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
3. Liberte a tensão da mola para o braço de ligação.
4. Retire a porca que prende o parafuso do poste de montagem da mola ao braço de ligação (ver figura abaixo).
5. Remova o parafuso do poste de montagem e o poste de montagem do braço de ligação e volte a inserir no outro orifício de ajuste (ver figura abaixo).
6. Coloque a porca que prende o parafuso do poste de montagem da mola no braço de ligação.
7. Volte a colocar a tensão da mola para o braço de ligação.
8.

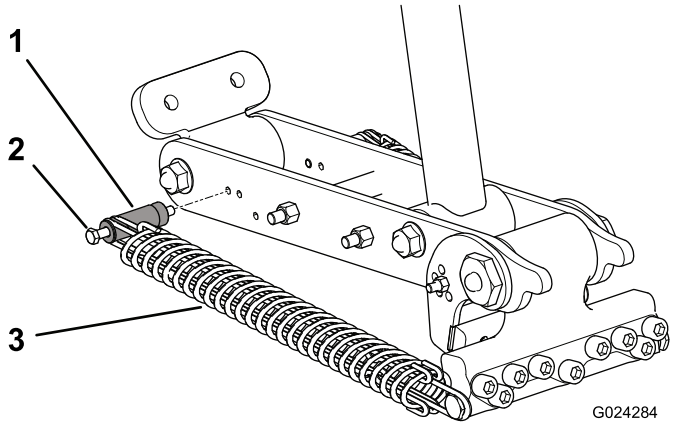


Figura 39
SR48 e SR72

1. Poste de montagem da mola
2. Parafuso
3. Mola

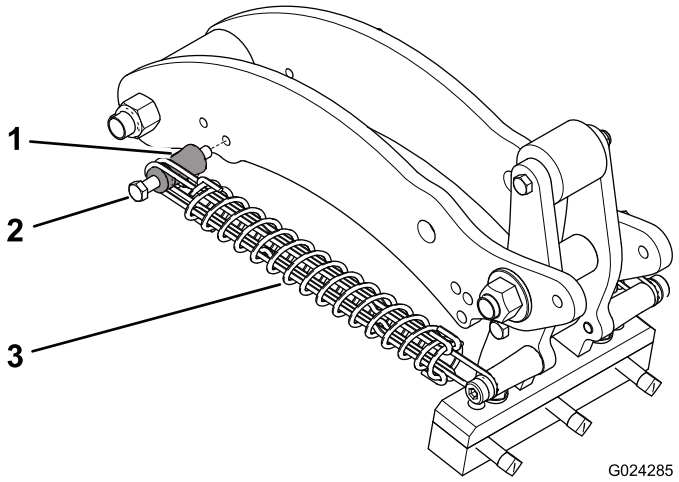


Figura 40
SR54, SR54–S, SR70 e SR70–S

1. Poste de montagem da mola
2. Parafuso
3. Mola

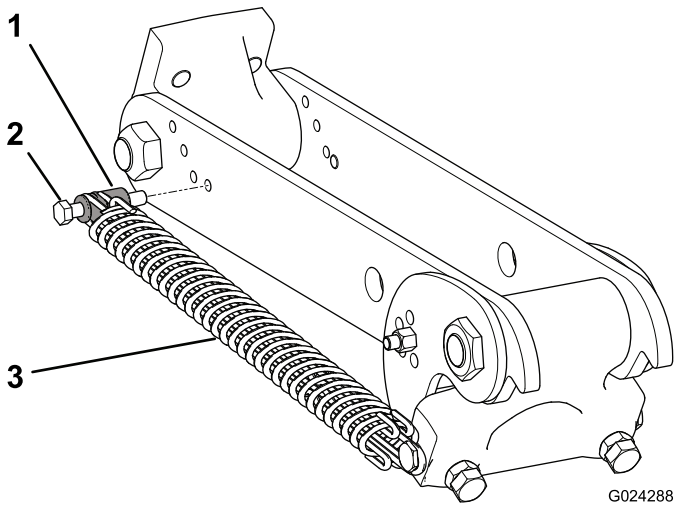


Figura 41
SR75

1. Poste de montagem da mola
2. Parafuso
3. Mola

Operação de transporte

Para começar a operação de transporte, eleve o arejador e desengate a tomada de força. Para evitar a perda de controlo, efectue devagar a passagem transversal de declives pronunciados, a abordagem de pisos irregulares a velocidade reduzida, e atravesse as zonas com ondulações severas cuidadosamente.

Importante: Não utilize velocidades de transporte superiores a 24 km/h.

Inspecção e limpeza após a operação de corte

Após a utilização diária, lave bem a máquina com uma mangueira de jardim **sem** bico, para evitar sujar e danificar os vedantes e rolamentos devido à pressão excessiva da água. Pode utilizar-se uma escova para remover materiais agarrados. Utilize um detergente suave para limpar as tampas. Após a limpeza, lubrifique todos os grupos motriz e rolamentos do rolo, verifique se a máquina está danificada, se tem fugas de óleo ou se há um desgaste dos componentes e dos dentes. **Não coloque óleo nas correias de accionamento.**

Retire, limpe e lubrifique as pontas de arejamento. Pulverize um pouco de óleo nos rolamentos da cabeça de perfuração (manivela e cabos de suspensão).

Limpe e revista as molas com um lubrificante seco, como grafite ou silício.

Manutenção

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as pimeiras 50 horas	• Substituir o óleo da caixa de velocidades
Em todas as utilizações ou diariamente	• Inspeccione a tensão da correia • Verifique as molas • Limpe e lubrifique as molas e os parafusos de montagem dos dentes • Verifique se há sinais de desgaste na tomada de força.
A cada 50 horas	• Lubrifique os rolamentos e o veio da tomada de força • Verificar o óleo da caixa de velocidades • Inspeccione a tensão da correia • Inspeccione os rolamentos
A cada 500 horas	• Substituir o óleo da caixa de velocidades • Inspeccione os rolamentos e substitua-os, se necessário
Antes do armazenamento	• Lubrifique as fixações do suporte dos dentes • Efectue todos os procedimentos de manutenção a cada 50 horas • Superfícies estaladas - pintar • Desaperte os parafusos da embraiagem da tomada de força • Retire e limpe os dentes • Retire todos os detritos
Anualmente	• Ajuste a embraiagem da tomada de força Antes e depois do armazenamento

Levantar a máquina

⚠ CUIDADO

Quanto trocar de atrelados ou efectuar outro tipo de manutenção, utilize os blocos, pontos ou apoios correctos. Verifique se a máquina está estacionada numa superfície estável e resistente, como um chão de betão. Antes de levantar a máquina, remova todos os acessórios que possam prejudicar uma elevação segura e correcta da máquina. Coloque calços ou bloqueie sempre as rodas do veículo de reboque. Utilize suportes de armazenamento ou blocos para apoiar a máquina suspensa. Se a máquina não estiver apoiada correctamente, pode mover-se ou cair e ferir alguém.

Nota: Pode ser utilizada uma ponte para levantar o arejador. Utilize o olhal da cabeça de perfuração como ponte de ligação da ponte (Figura 42). Certifique-se de que a ponte tem capacidade de elevação suficiente. Consulte a tabela de especificações para saber o peso do arejador.

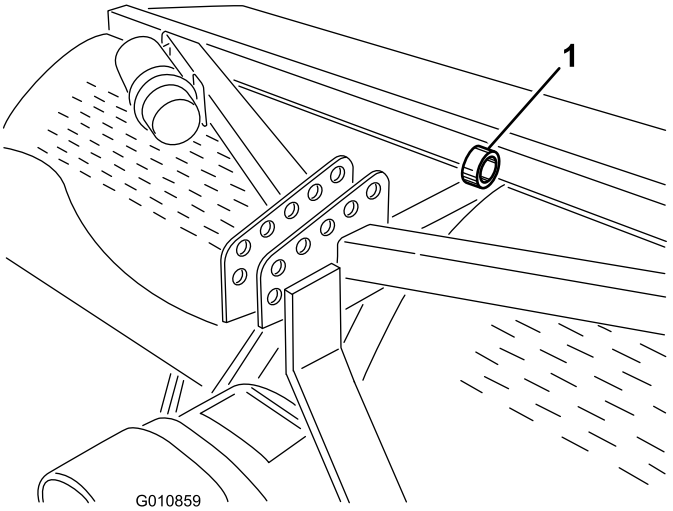


Figura 42

1. Olhal da cabeça de perfuração

Lubrificar os rolamentos

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

Os rolamentos principais do arejador são do tipo selado não carecendo de manutenção ou de lubrificação. Esta característica permite reduzir drasticamente a manutenção necessária, eliminando o risco de contaminação da relva com massa lubrificante ou óleo.

Existem bicos de lubrificação onde tem de ser aplicada massa lubrificante multiusos SAE para altas temperaturas, compatível com pressões elevadas (EP) ou massa lubrificante multiusos SAE à base de lítio.

Os pontos de lubrificação são os seguintes:

Veio da tomada de força (3) (Figura 43)

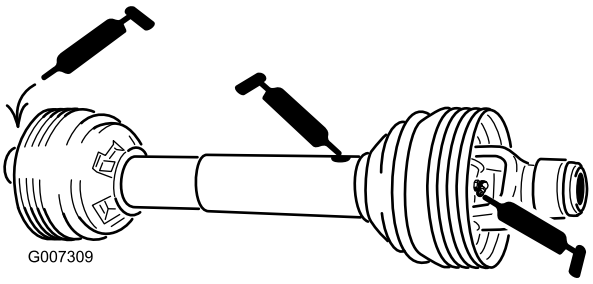


Figura 43

Rolamentos do rolo (Qtd. 2 ou 4, dependendo do modelo) (Figura 44)

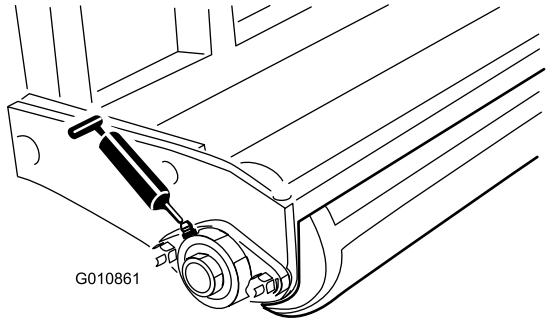


Figura 44

Correia de retenção — **Não lubrifique a correia.**

Importante: Os rolamentos raramente falham devido a defeitos de material ou fabrico. A razão mais frequente das falhas é a humidade e sujidade que penetram na vedação de protecção. Os rolamentos que têm de ser lubrificados precisam de uma manutenção regular para purgar os detritos prejudiciais para fora da zona dos rolamentos. Os rolamentos pré-lubrificados blindados têm uma massa lubrificante especial e uma blindagem integral resistente que impede que a sujidade e a humidade se acumulem nos elementos rolantes.

Os rolamentos pré-lubrificados não requerem lubrificação ou manutenção a curto prazo. Isto minimiza a necessidade de uma assistência de rotina e reduz os danos potenciais da relva provocados pela sujidade na massa lubrificante. Estes rolamentos vedados pré-lubrificados proporcionam um bom desempenho e uma longa duração em condições de utilização normais, mas deve verificar periodicamente as condições dos rolamentos e se a vedação está intacta para evitar os tempos de paragem. Estes rolamentos devem ser inspeccionados periodicamente e substituídos, se estiverem danificados ou gastos. Os rolamentos devem funcionar suavemente sem apresentarem características prejudiciais, como sobreaquecimento, ruído, folgas ou ferrugem..

Devido às condições de funcionamento a que estes rolamentos pré-lubrificados vedados estão sujeitos (ou seja, areia, produtos químicos para relva, água, impactos, etc.), são considerados elementos normais de desgaste. são considerados elementos normais de desgaste. Os rolamentos que falhem devido a factores que não sejam defeitos de material ou de fabrico não são normalmente abrangidos pela garantia.

Nota: A duração dos rolamentos pode ser afectada negativamente por procedimentos incorrectos de lavagem. Não utilize alta pressão ou pulverização de elevado volume directamente nos rolamentos.

Não é invulgar que os rolamentos novos deitem alguma massa lubrificante para fora dos vedantes numa unidade nova. Esta massa lubrificante que sai fica preta devido à acumulação de resíduos e não ao calor excessivo. É aconselhável limpar esta massa em excesso dos vedantes passadas as primeiras 8 horas. Pode parecer que há sempre uma área molhada em volta do rebordo vedante. Isto geralmente não prejudica a vida do rolamento e mantém o rebordo vedante lubrificado.

Inspeccione os rolamentos da cabeça de perfuração a cada 500 horas de funcionamento e substitua-os quando necessário.

Verificação do óleo da caixa de velocidades

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

A caixa de velocidades está atestada com óleo para engrenagens 80W-90 ou equivalente. Deixe a caixa de velocidades arrefecer antes de verificar o nível do óleo.

1. Elimine os detritos do tampão de enchimento e verifique o tampão para evitar contaminação.
2. Remova o tampão de verificação da caixa de velocidades (Figura 45).

   Nota: Se a caixa de velocidades tiver dois tampões de verificação, utilize o de baixo.

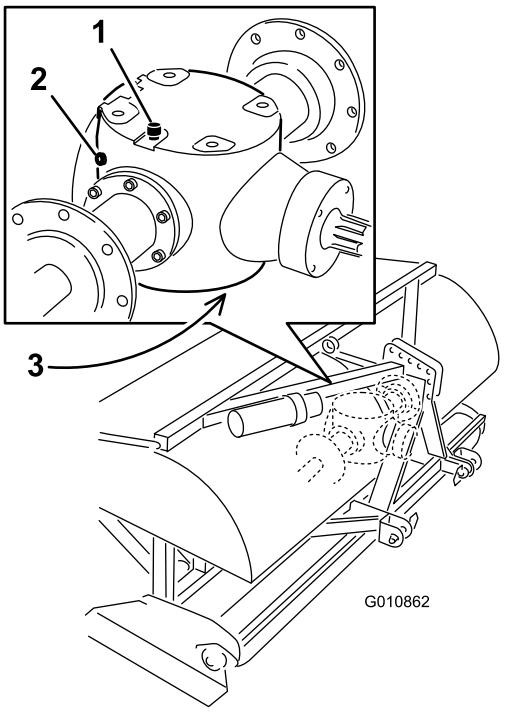


Figura 45

1. Tampão de ventilação/enchimento
2. Tampão de verificação
3. Tampão de escoamento

3. Certifique-se de que o nível se situa pela base do orifício do bujão na caixa de velocidades (Figura 45).
4. Se o nível do óleo for baixo, retive o tampão de ventilação/enchimento da parte de cima da caixa de velocidades e encha com óleo.
5. Instale os tampões.

Substituição do óleo da caixa de velocidades

Intervalo de assistência: Após as pimeiras 50 horas

A cada 500 horas

A caixa de velocidades está atestada com óleo para engrenagens 80W-90 ou equivalente.

1. Elimine os detritos do tampão de ventilação/enchimento e verifique o tampão de escoamento para evitar contaminação (Figura 45).
2. Retire o tampão de ventilação/enchimento para facilitar a passagem do ar.
3. Coloque um recipiente de escoamento sob o tampão de escoamento e retire o tampão.

   Nota: A elevada viscosidade do óleo frio prolongará o período de escoamento. (aproximadamente 30 minutos)
4. Depois de o óleo ter sido escoado por completo, volte a colocar o tampão de escoamento.
5. Encha a caixa de velocidades com lubrificante para engrenagens 80W-90 de elevada qualidade. Utilize a tabela seguinte para determinar a capacidade de óleo da caixa de velocidades.

Modelo	Capacidade da caixa de velocidades
SR48	1,9 litros
SR54	1,9 litros
SR54–S	1,9 litros
SR70	1,9 litros
SR70–S	1,9 litros
SR72	3,8 litros
SR75	3,8 litros

6. Coloque o tampão de verificação/enchimento.
7. Verifique o nível de óleo e encha conforme necessário.

Inspeccionar/ajustar a correia de accionamento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 50 horas

Verifique se a correia de accionamento está danificada e se tem o ajuste correcto. A correia deve ter, aproximadamente, 13 mm de desvio total (6 mm em cada direcção).

A tensão da correia pode ser ajustada soltando ligeiramente a principal porca de bloqueio e apertando a barra de bloqueio para a posição desejada (Figura 46 ou Figura 47). Não ajuste a tensão da correia quando a correia estiver quente ou gasta.

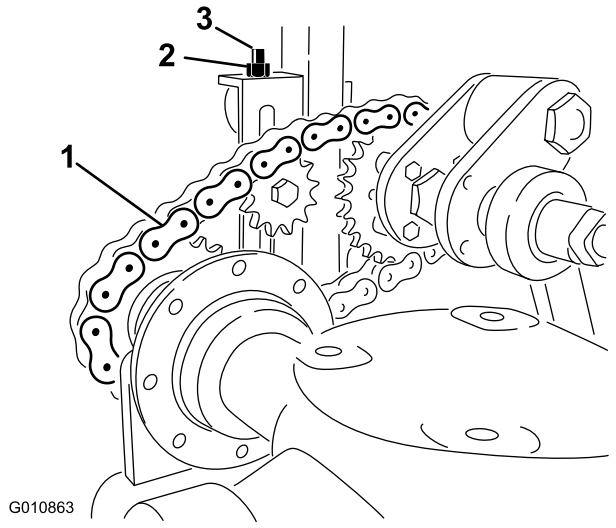


Figura 46

Modelos SR54, SR54–S, SR70 e SR72

1. Correia de accionamento
2. Porca de bloqueio
3. Barra de bloqueio

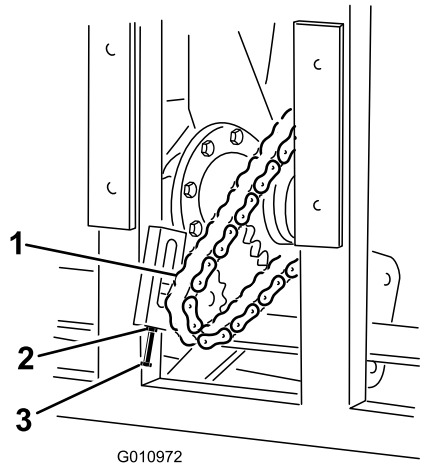


Figura 47

Modelo SR72

1. Correia de accionamento
2. Porca de bloqueio
3. Barra de bloqueio

Importante: Não aperte demasiado as correias; o aperto excessivo das correias pode danificar a caixa de velocidades/roda dentada.

Ajustar a embraiagem da tomada de força

Intervalo de assistência: Anualmente Antes e depois do armazenamento

⚠ AVISO

As embraiagens de fricção podem ficar quentes durante a utilização. *Não lhes toque.* Para evitar o risco de incêndio, mantenha a área em redor da embraiagem sem quaisquer materiais inflamáveis e evite a patinagem prolongada da embraiagem.

1. No final da época, solte cada uma das porcas da embraiagem 2 voltas (Figura 48).

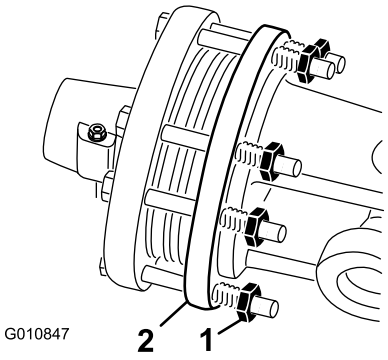


Figura 48

1. Porca da embraiagem
2. Embraiagem

2. No começo de cada época, ligue a tomada de força e deixe que a embraiagem patine durante alguns segundos antes de parar a tomada de força. Aperte as porcas 2 voltas adicionais.

   Nota: Não deixe a embraiagem patinar durante um período de tempo prolongado.

3. Se a embraiagem continuar a patinar depois de apertar as porcas, aperte cada porca mais 1/4 de volta até deixar de patinar. Não aperte demasiado as porcas, pois tal poderá danificar a cobertura.

Especificações de aperto das fixações

	Modelos SR54, SR54–S, SR70 e SR70–S	SR48 e SR72	SR75
Porca do alternador	1288 Nm	1627 Nm	1491 Nm
Porca do pino da manivela	1288 Nm	1288 Nm	1491 Nm
Parafuso da dobradiça	359 Nm	407 Nm	1085 Nm

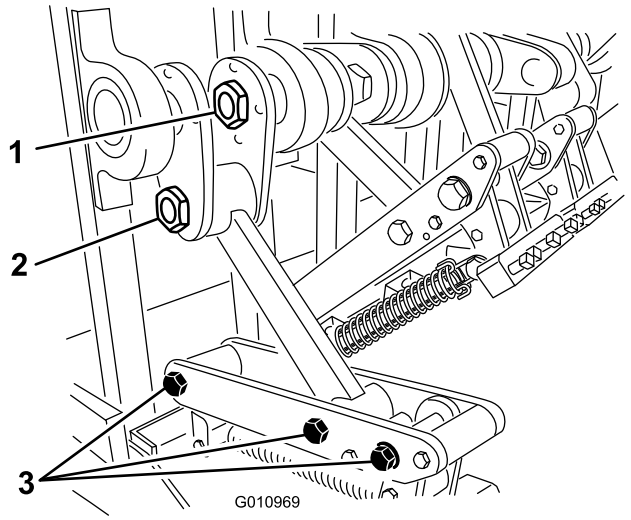


Figura 49

1. Porca do alternador
2. Porca do pino da manivela
3. Parafusos da dobradiça

Verificar as molas

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Verifique se as molas têm arames cruzados ou partidos (Figura 50). Os arames de molas cruzados ou partidos dão origem a um padrão de furos impreciso no relvado.

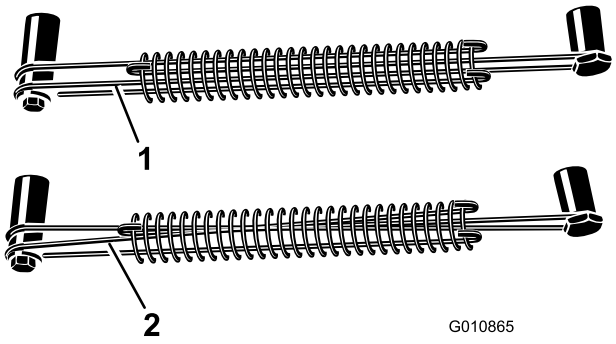


Figura 50

1. Arames de molas correctos
2. Arames de molas cruzados

Nota: Os arames de substituição vêm incluídos com o arejador. Os arames são considerados um consumível.

Ajustar o espaçamento entre furos

O espaçamento entre furos em avanço é determinado pela relação da transmissão do tractor (ou do pedal de tracção hidrostática). Alterar as RPM do regime do motor não altera o espaçamento entre furos em avanço.

O espaçamento entre furos lateral é determinado pelo número de dentes nas cabeças dos dentes.

Desligar o arejador do tractor

1. Pare o arejador numa superfície nivelada, não num declive.
2. Desengate a tomada de força e engate o travão de estacionamento.
3. Eleve o(s) rolo(s) do arejador 8 a 15 cm do solo. Coloque os blocos de suporte debaixo do(s) rolo(s).
4. Desligue o motor e retire a chave do interruptor de ignição.
5. Aguarde que o motor e os componentes móveis PAREM antes de abandonar o banco do operador do tractor.
6. Retire os dentes.
7. Coloque o suporte de armazenamento.
8. Baixe lentamente o arejador até os suportes de armazenamento entrarem em contacto com o solo.
9. Retire o pino que fixa a articulação superior ao suporte do arejador. Guarde o pino com o arejador. Nos modelos com braço superior hidráulico, desligue as mangueiras hidráulicas e a ligação do tractor. Tape as mangueiras hidráulicas. Guarde estes componentes junto do arejador.
10. Desligue as correntes da protecção de segurança do veio da tomada de força.
11. Puxe o anel de bloqueio para desligar o veio da tomada de força do veio da tomada de força do tractor.
12. Faça deslizar o veio da tomada de força para trás e retire-o do tractor.
13. Ligue a corrente de segurança da tomada de força ao arejador para evitar que o veio da tomada de força entre em contacto com o solo.
14. Retire os pinos que fixam os braços de articulação inferiores aos suportes do arejador. Guarde os pinos com o arejador.

Resolução de problemas

Problema	Solução
As molas partem-se ou não recolhem a cabeça para a posição normal.	Diminua a velocidade da tomada de força do tractor. Quanto mais longos e mais pesados os dentes, maior é a força centrífuga na cabeça. Verifique se há arames de molas cruzados ou partidos.
Os furos são alongados ou recolhidos.	Ajuste o ângulo do dente ou altere a velocidade do tractor. Certifique-se de que o arejador pode ser baixado, pelo menos, 5 cm abaixo do nível do solo para permitir ondulação.
Os dentes tocam no solo com um padrão impreciso.	• Verifique se há arames de molas cruzados ou partidos. • Diminua a velocidade da tomada de força do tractor.
A embraiagem da tomada de força patina excessivamente.	Ajuste os dentes para uma menor profundidade. Reveja o procedimento de ajuste da embraiagem. Substitua a embraiagem da tomada de força.
A relva está a ser puxada pelos dentes ocos.	O relvado com raízes pouco profundas pode precisar de dentes sólidos na primeira vez.
O solo é demasiado duro para a penetração completa.	Faça o arejamento a uma profundidade que a máquina consiga alcançar, regue durante a noite e, depois, aumente a profundidade. Repita, se necessário, até o solo poder arejado à profundidade pretendida.
Os dentes ocos partem-se.	Está a tentar demasiada profundidade para as condições do solo. Veja o anterior e efectue o arejamento a uma menor profundidade.
Os dentes saem da cabeça.	Aperte os parafusos de sustentação dos dentes; não utilize porcas de segurança nem chave de impacto. Se o parafuso não segurar o dente, substitua-o.
Os dentes puxam o solo quando a máquina é levantada.	Levante a máquina parcialmente do solo antes de desengatar a tomada de força.
A máquina não vira.	Certifique-se de que a tomada de força, o veio propulsor e as correias de accionamento trabalham convenientemente.
O tractor tem dificuldade em levantar o arejador.	Mova os braços de elevação do tractor 76 a 102 mm para perto do arejador. Certifique-se de que o tractor tem capacidade para levantar o arejador.
O cilindro do braço superior hidráulico está esponjoso. (Ele “dá de si” e move-se um pouco para dentro e para fora quando é aplicada força.	Está ar dentro do cilindro ou das tubagens que tem de sair.
A máquina faz barulho ou bate.	• A porca do pino da manivela desapertou-se com a vibração. • As correntes estão demasiado soltas. • Os parafusos na parte inferior da estrutura na parte de trás do braço principal desapertaram-se com a vibração. • Verifique o nível do óleo na caixa de velocidades.
O cilindro do braço superior hidráulico não é completamente retraído (veio da tomada de força encrava).	O veio da tomada de força é demasiado comprido para o seu tractor e deve ser cortado para ficar com o comprimento certo.
É difícil virar o tractor durante o transporte.	• Acrescente peso à parte da frente do tractor. • Verifique a pressão dos pneus e ajuste-a, se necessário.
Dano no suporte de inclinação	• Não guarde o arejador, no solo, com os dentes instalados. • Não opere a cabeça de perfuração, durante um longo período a elevadas rpm, quando os dentes estão fora do solo.

Armazenamento

No final de uma época de arejamento ou quando o arejador não for utilizado por um período prolongado, é recomendável executar a seguinte manutenção preventiva.

1. Limpe a sujidade e vestígios de massa lubrificante que se possam ter acumulado no arejador ou em qualquer dos componentes móveis.
2. Retire e limpe os dentes. Aplique óleo nas pontas e uniões dos dentes para evitar que estes enferrujem durante o armazenamento.
3. Abra o capot e limpe o interior da máquina.
4. Lubrifique todos os bocais de lubrificação e os parafusos de rosca que fixam os dentes.
5. Guarde a máquina nos suporte de armazenamento fornecidos e numa superfície dura e seca.
6. Desaperte os parafusos da embraiagem da tomada de força duas voltas.
7. Ligue a corrente de segurança da tomada de força ao arejador na posição de armazenamento para evitar danificar ou retirar a tomada de força e guarde sob o capot para minimizar a corrosão.
8. Pinte o cilindros e retoque eventuais riscos do acabamento de pintura.
9. Substitua todos os autocolantes ilegíveis ou danificados.
10. Armazene o arejador no interior de um edifício livre de humidades e seguro. O armazenamento no interior, reduz o grau de manutenção, proporciona uma vida útil mais prolongada e aumenta o valor residual da máquina. Se o armazenamento no interior não for possível, tape o arejador com um pano espesso ou encerado fixando-o bem.

Notas:

Garantia de produtos arejadores comerciais da 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 Arejador Hydroject ou ProCore (“Produto”) está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 500 horas de funcionamento*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a excepção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). 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, onde adquiriu o Produto, logo que considere existir 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:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades do proprietário

Como proprietário do produto, você é responsável pela manutenção e ajustes necessários indicados no seu *Manual do utilizador*. 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 de material ou de fabrico. Esta garantia não cobre o seguinte:

- Falhas do produto que resultem da utilização de peças sobressalentes que não sejam da Toro ou da instalação e utilização de acessórios e produtos acrescentados ou modificados que não sejam da marca Toro. Pode ser fornecida uma garantia separada pelo fabricante para estes itens.
- Falhas do produto que resultem do não cumprimento da manutenção e/ou ajustes recomendados A falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste de utilização, excepto se apresentarem um defeito. Exemplos de peças sujeitas a desgaste durante a operação normal do produto incluem, mas não se limitam a pastilhas e coberturas dos travões, cobertura da embraiagem, lâminas, cilindros, lâminas de corte, dentados, velas, rodas giratórias, 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, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- Ruído, vibração, desgaste e deteriorações normais.
- 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. Peças substituídas durante esta garantia são cobertas durante a duração da garantia original do produto e tornam-se propriedade da Toro. Cabe à Toro tomar a decisão final quanto à reparação ou substituição de uma peça ou conjunto. A Toro pode usar peça refabricadas para reparações da garantia.

A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, limpeza e polimento de lubrificação, substituição de itens e filtros de condições não abrangidas, refrigerante e realização da manutenção recomendada são alguns dos serviços normais que os produtos Toro exigem que são a cargo do proprietário.

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 ao cliente.

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 utilizador* 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.