



Count on it.

Form No. 3419-991 Rev A

Manual do Operador

Arejadores ProCore® SR54, SR54-S, SR70, SR70-S ou SR72

Modelo nº 09931—Nº de série 318000001 e superiores

Modelo nº 09932—Nº de série 318000001 e superiores

Modelo nº 09933—Nº de série 318000001 e superiores

Modelo nº 09934—Nº de série 318000001 e superiores

Modelo nº 09935—Nº de série 318000001 e superiores



Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes quando foram concluídos todos os procedimentos de configuração adequados; para mais informações, consultar a declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

Introdução

Esta máquina destina-se a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para trabalhar em grandes áreas, em relvados bem mantidos em parques, campos de golfe, campos desportivos e áreas comerciais.

Importante: Para maximizar a segurança, desempenho e correto funcionamento desta máquina, leia atentamente e compreenda na totalidade o conteúdo deste *Manual do Utilizador*. Não seguir estas instruções de utilização ou não receber a devida formação pode dar origem a ferimentos. Para mais informações sobre práticas de operação seguras, incluindo sugestões de segurança e materiais de segurança, vá a www.Toro.com.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um serviço de assistência 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 fornecido.

Importante: Com o seu dispositivo móvel, pode ler o código QR (se equipado) no autocolante do número de série para aceder às informações de garantia, peças e outras.

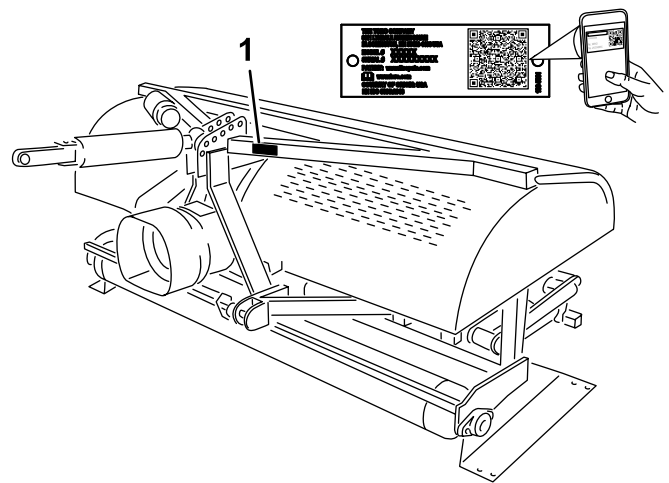


Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____
Nº de série _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados dois termos para identificar informação. **Importante** chama a atenção para informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

Índice

Segurança	4	Operação de transporte	29
Segurança geral	4	Segurança após o funcionamento	29
Autocolantes de segurança e de		inspeção e limpeza após a operação de	
instruções	4	corte	30
Instalação	6	Sugestões de utilização	30
1 Desligar o arejador da grade	7	Manutenção	31
2 Ligar os braços de articulação inferiores	7	Plano de manutenção recomendado	31
3 Ligação do braço superior hidráulico		Segurança de manutenção	31
.....	8	Levantamento da máquina	31
4 Instalação do medidor de profundi-		Lubrificar os rolamentos	32
dade	10	Verificação do óleo da caixa de	
5 Ligação da articulação superior do trator		velocidades	33
(modelos SR54—S e SR70—S)	11	Substituição do óleo da caixa de	
6 Verificar a instalação hidráulica da		velocidades	33
articulação superior	12	Inspeccionar/ajustar a correia de	
7 Verificar o ângulo da tomada de		acionamento	33
força	12	Ajustar a embraiagem da tomada de	
8 Instalar o veio da tomada de força	13	força	34
9 Instalar a proteção da tomada de		Especificações de aperto das fixações	34
força	15	Verificar as molas	35
10 Ligar o veio da tomada de força	15	Ajustar o espaçamento entre furos	35
11 Ajustar as articulações de controlo da		Desligar o arejador do trator	35
oscilação	16	Resolução de problemas	36
12 Nivelamento lateral do arejador	17	Armazenamento	37
13 Instalação dos dentes	17	Segurança da armazenagem	37
14 Definir a profundidade dos dentes		Armazenar a máquina	37
(Modelos SR54—S e SR70—S)	18		
15 Instalar a proteção traseira	18		
16 Retirar os suportes de armazena-			
mento	19		
17 Instalar o trinco de bloqueio	20		
18 Aplicar o autocolante CE e o autocolante			
do ano de fabrico	20		
Descrição geral do produto	22		
Especificações	22		
Engates/acessórios	22		
Funcionamento	23		
Segurança antes da operação	23		
Controlos da unidade de tração cruzada	23		
Comandos do Trator	23		
Princípios de Operação	23		
Velocidade da tomada de força do			
trator	23		
Período de Formação	24		
Antes de Efetuar o Arejamento	24		
Segurança durante o funcionamento	24		
Segurança em declives	25		
Procedimentos de arejamento	25		
Cultivo do subsolo	26		
Terreno duro	26		
Dentes maiores/mais largos	26		
Cabeças adaptadores para multifilas	26		
Levantamento da zona da raiz	27		
Ajustar o ângulo dos dentes	27		
Ajustar a profundidade dos dentes	28		
Ajustar as molas de retorno da cabeça	29		

Segurança

Segurança geral

Este produto pode causar ferimentos pessoais. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar ferimentos pessoais graves.

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

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do Utilizador* e do manual do utilizador do veículo de reboque antes de trabalhar com a máquina. Certifique-se de que todos os que utilizam este produto sabem como utilizar esta máquina e o veículo de reboque e que compreendem os avisos.
- Não coloque as mãos ou os pés perto de componentes em movimento da máquina.
- Não opere a máquina sem que todos os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.

- Mantenha a máquina a uma distância segura de pessoas quando estiver em movimento.
- Mantenha as crianças afastadas da área de operação. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina, desligue o motor, engate o travão de estacionamento, retire a chave e aguarde que todas as peças parem antes de prestar assistência, abastecer ou desobstruir a máquina.

O uso e manutenção impróprios desta máquina podem resultar em ferimentos. De modo a reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste toda a atenção ao símbolo de alerta de segurança, que indica: Cuidado, Aviso ou Perigo – instruções de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Pode encontrar informações de segurança adicionais onde for necessário ao longo deste manual.

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 em falta.



117-7052

decal117-7052

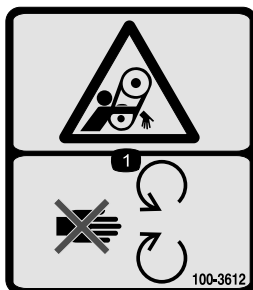
1. Leia o *Manual do utilizador*, não coloque óleo na transmissão de corrente.



127-4235

decal127-4235

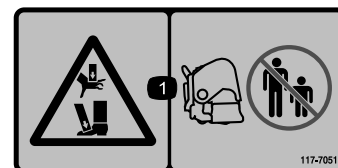
1. Risco de emaranhamento, eixo – mantenha-se afastado de peças móveis.
2. Leia o *Manual do Utilizador*; velocidade da tomada de força e direção de entrada.
3. Utilize o dispositivo de bloqueio para fixar o cabo da correia quando não estiver em utilização. Utilize o cabo da correia para suportar o veio quando a máquina estiver desligada do veículo de reboque.



100-3612

decal100-3612

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



117-7051

decal117-7051

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



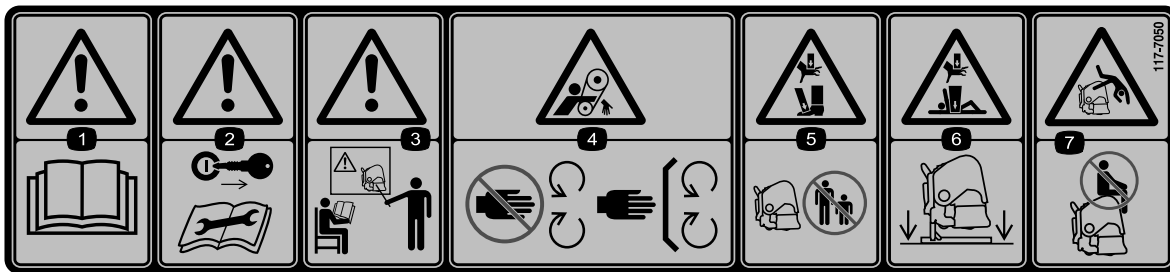
92-1581

decal92-1581



92-1582

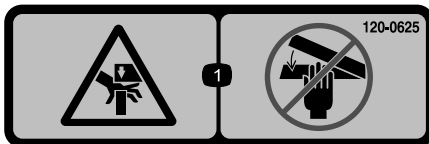
decal92-1582



117-7050

decal117-7050

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 – só deve operar esta máquina com a devida formação.
4. Perigo de emaranhamento, correia — afastar das peças móveis; mantenha todos os resguardos devidamente montados.
5. Risco de esmagamento de 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

decal120-0625

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	–	Desligue o arejador da grade.
2	Pino de engate	2	Ligue os braços de articulação inferiores (pinos de engate e pinos de sujeição são enviados instalados nos arejadores SR54 e SR54-S).
	Pino de sujeição	2	
3	Braço superior hidráulico	1	Ligue o braço superior hidráulico (modelos SR54, SR70 e SR72).
	Mangueira hidráulica 106 cm	1	
	Mangueira hidráulica 76 cm	1	
	Suporte de extensão	2	
	Suporte rotacional	1	
	Conexões rápidas do tubo	2	
4	Medidor de profundidade	1	Instalação do medidor de profundidade.
	Bloco de deslocamento	1	
	Parafuso da máquina (n.º 10 x ½ pol.)	2	
	Parafuso (¼ x 2½ pol.)	2	
	Braçadeira de tubos	1	
	Placa soldada	1	
	Autocolante de profundidade	1	
5	Braço superior com mola	1	Ligue a articulação superior (modelos SR54-S e SR70-S).
	Pino de articulação	3	
	Pino de sujeição	3	
6	Nenhuma peça necessária	–	Verificar a instalação da articulação superior.
7	Nenhuma peça necessária	–	Verificar o ângulo da tomada de força.
8	Veio da tomada de força	1	Instalar o veio da tomada de força.
9	Proteção da tomada de força	1	Instalar a proteção da tomada de força.
10	Pino (fornecido com o veio da tomada de força)	1	Ligue o veio da tomada de força.
	Porca (fornecida com o veio da tomada de força)	1	
11	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste as articulações de controlo da oscilação.
12	Régua de nível (não fornecida)	1	Nivele lateralmente o arejador.
13	Dentes (os necessários)	–	Instalar os dentes.
14	Nenhuma peça necessária	–	Definir a profundidade dos dentes.

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
15	Proteção traseira	1	Instalar a proteção traseira.
	Parafuso (3/8 x 3 1/4 pol.)	4	
	Anilha de cabeça chata (0,438 x 1 pol.)	12	
	Porca de bloqueio	4	
	Tampão	2	
16	Nenhuma peça necessária	–	Retire os suportes de armazenamento.
17	Placa de fixação	2	Instalar o trinco de bloqueio.
	Parafuso de cabeça hexagonal	2	
	Anel de retenção	2	
18	Autocolante CE	1	Aplicar o autocolante CE e o autocolante do ano de fabrico.
	Aplicar o autocolante do ano de fabrico	1	

Componentes e peças adicionais

Descrição	Quantidade	Utilização
Manual do utilizador	1	Leia antes de utilizar o arejador
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
Manual do utilizador da tomada de força	1	Leia antes de utilizar o arejador

1

Desligar o arejador da grade

Nenhuma peça necessária

Procedimento

- Desligue o arejador da grade.
- Retire os parafusos que fixam os suportes de armazenamento do arejador à paleta de transporte e retire o arejador da paleta.
- 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.
- Coloque o arejador numa superfície plana e nivelada com o rolo frontal no solo e um bloco de madeira 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

- Aproxime o trator em linha reta 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 trator (centrado no trator). 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 trator.

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 [10 Ligar o veio da tomada de força \(página 15\)](#).

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](#)).

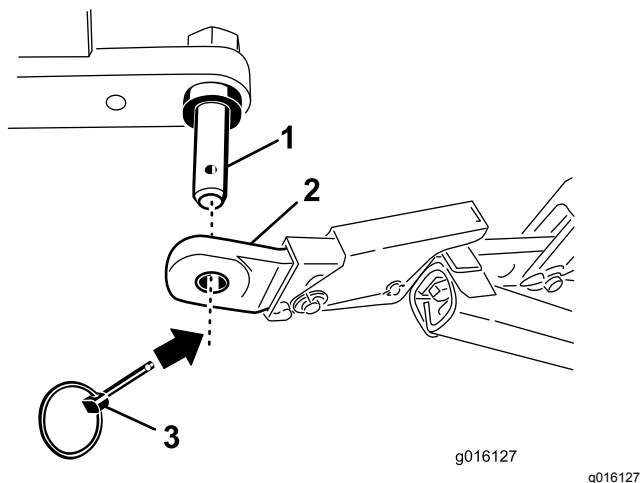


Figura 3

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

Apenas arejadores SR70, SR70-S e SR72

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

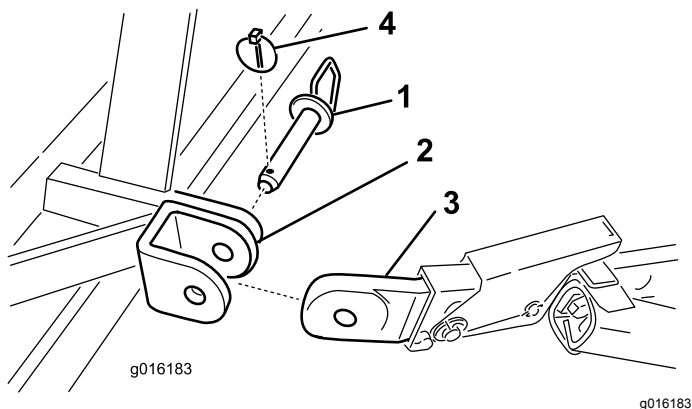


Figura 4

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 SR54, SR70 e SR72

Peças necessárias para este passo:

1	Braço superior hidráulico
1	Mangueira hidráulica 106 cm
1	Mangueira hidráulica 76 cm
2	Suporte de extensão
1	Suporte rotacional
2	Conexões rápidas do tubo

Procedimento

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

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

1. Fixe a extremidade de ligação do braço de ligação do hidráulico ao trator com os pinos fornecidos com o trator (**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 direção dos hidráulicos de potência auxiliar do trator.

Instale o bloco rotacional da seguinte forma:

1. Ligue mangueira hidráulica de 106 cm à porta do braço superior hidráulico que está mais perto do arejador <Figura 5>. Aplique fita ou composto vedante de roscas nas roscas da mangueira para evitar quaisquer fugas.
2. Ligue a mangueira hidráulica de 76 cm à porta do braço superior hidráulico que está mais perto do trator <Figura 5>. Aplique fita ou composto vedante de roscas nas roscas da mangueira para evitar quaisquer fugas.
3. Instale as conexões rápidas nas mangueiras hidráulicas (dimensão da extremidade roscada da mangueira 1/2–14 NPTF). Aplique fita ou composto vedante de roscas nas roscas da mangueira para evitar quaisquer fugas.
4. Ligue as duas conexões rápidas da mangueira hidráulica às portas disponibilizadas no trator.
5. Ligue o motor do trator e ative a válvula de bobina do trator para verificar o movimento de extensão e retração do braço superior hidráulico.

7. Fixe 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](#) ou [Figura 7](#)).

1. Pino de engate do arejador	7. Pino de articulação do trator
2. Braço superior hidráulico	8. Passador de forquilha e pino de sujeição
3. Bloco rotacional	9. Mangueira hidráulica de 76 cm
4. Ligação	10. Mangueira hidráulica de 106 cm
5. Bloco de extensão de 8 cm	11. Conexões rápidas do tubo
6. Bloco de extensão de 13 cm	12. Portas hidráulicas do trator

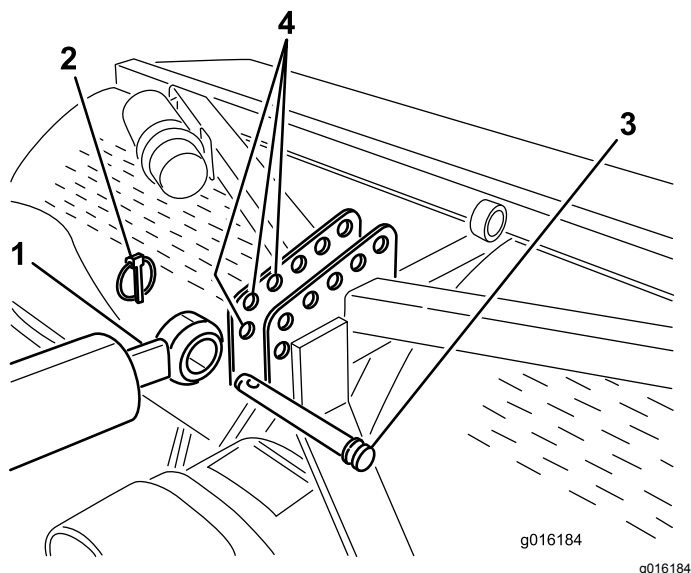


Figura 6

Mostrada a montagem do SR54 e SR70

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

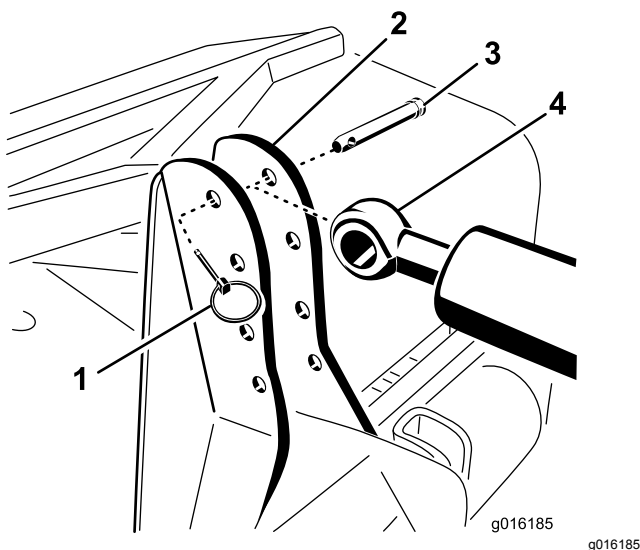


Figura 7

Mostrada a montagem do SR72

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

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 trator ([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:

- Retire o contrapino e o pino que fixam a ligação padrão ao cilindro ([Figura 5](#)). Retire a ligação do cilindro.
- 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 SR54, SR70 e SR72

Peças necessárias para este passo:

1	Medidor de profundidade
1	Bloco de deslocamento
2	Parafuso da máquina (n.º 10 x ½ pol.)
2	Parafuso (¼ x 2½ pol.)
1	Braçadeira de tubos
1	Placa soldada
1	Autocolante de profundidade

Procedimento

- Monte o medidor de profundidade no lado plano do bloco de deslocamento com dois parafusos (n.º 10 x ½ pol.), posicionando os componentes como se mostra na [Figura 8](#).

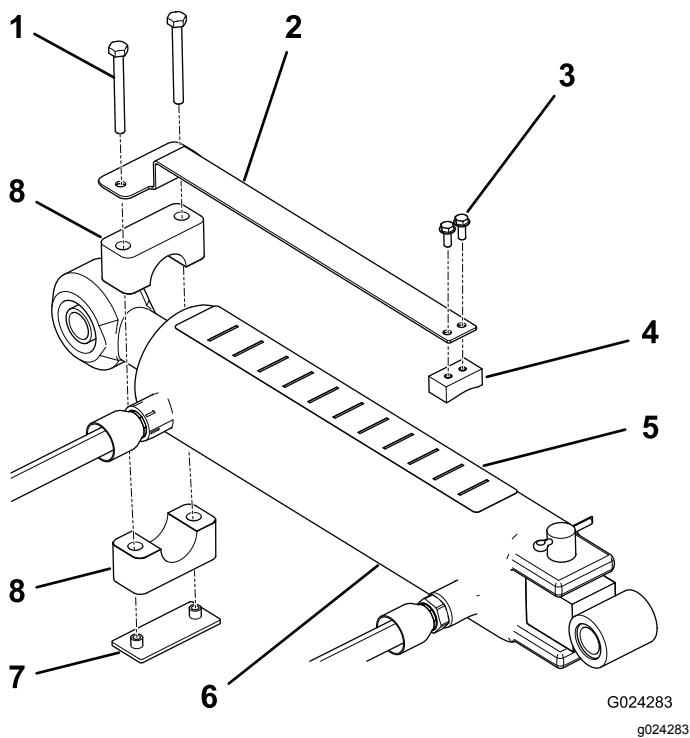


Figura 8

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

- Utilizando a braçadeira de tubo, placa soldada e dois parafusos ($\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2}$ pol.), monte, sem apertar, o medidor de profundidade na extremidade da barra do cilindro da articulação superior (Figura 8). Certifique-se de que as braçadeiras estão soltas o suficiente para permitir que sejam rodadas para a posição desejada.
- Certifique-se de que a parte superior do cilindro esteja limpa o suficiente para permitir a instalação do autocolante.
- Coloque o autocolante de profundidade na parte superior do cilindro num local que seja visível a partir da posição do operador e que não interfira com os tubos hidráulicos ou outras obstruções (Figura 8). A extremidade do autocolante com a letra "J" deve ser posicionada virada para o arejador.
- Verifique para se assegurar que a barra do cilindro pode ser estendida e retraída totalmente sem interferir com outros componentes do trator ou arejador. Em seguida, aperte os parafusos de montagem do medidor de profundidade quando alcançar o local desejado.
- 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. 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 trator (modelos SR54-S e SR70-S)

Peças necessárias para este passo:

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

Procedimento

- Monte a articulação superior com mola no suporte do arejador com dois pinos de articulação e pinos de sujeição (Figura 9).
- Desaperte a porca de bloqueio na articulação superior do trator. Ajuste o comprimento da articulação superior até ficar alinhada com o contrapino na articulação superior com mola do arejador (Figura 9).

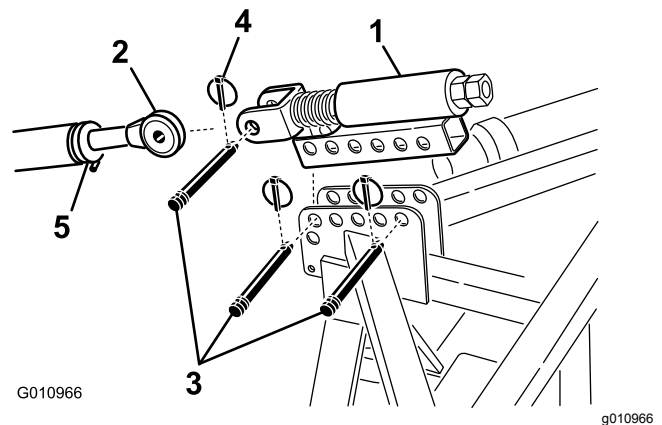


Figura 9

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

3. Ligue a articulação superior do trator ao contrapino na articulação superior com mola e fixe-a com um pino de articulação e um pino de sujeição (Figura 9).
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 9).
7. Aperte a porca de bloqueio 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.
- Efetue a extensão total do cilindro hidráulico para determinar a localização das cabeças dos dentes e verificar se estão em contacto com o solo.

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 5 cm abaixo do solo.

- Se as cabeças dos dentes ficarem em contacto com o solo, a relva ficará danificada.
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 trator.
- 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 10). Não deixe a tomada de força ligada quando o arejador for levantado. Pode operar a tomada de força até um ângulo de 25°, mas não pode ultrapassar um ângulo de 35° quando o arejador estiver no ponto mais alto, caso contrário poderá danificar seriamente o veio.

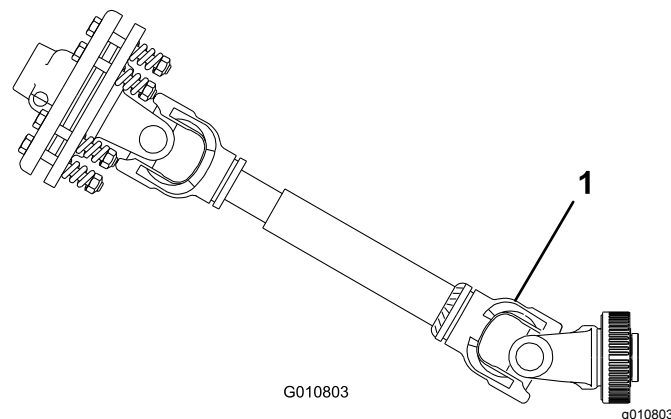


Figura 10

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 efetuar 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°, efetue ajustes no trator de forma a que o arejador não possa ser levantado mais de 35°. Utilize o batente de elevação do trator (se equipado) ou mova as articulações inferiores para um furo de montagem superior (se equipado).

8

Instalar o veio da tomada de força

Peças necessárias para este passo:

1	Veio da tomada de força
---	-------------------------

Procedimento

1. Estacione o trator 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 11).

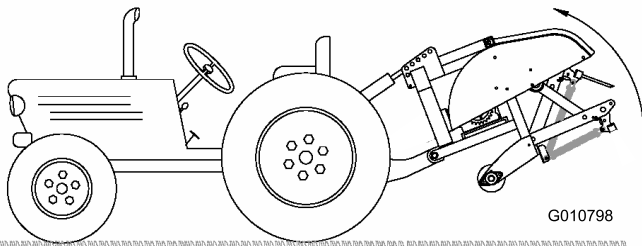


Figura 11

3. Meça a distância entre a folga na ranhura de bloqueio no veio da tomada de força do trator e a ranhura de bloqueio no veio da tomada de força da transmissão do arejador (Figura 12). Registe esta distância. Exemplo: 67 cm.

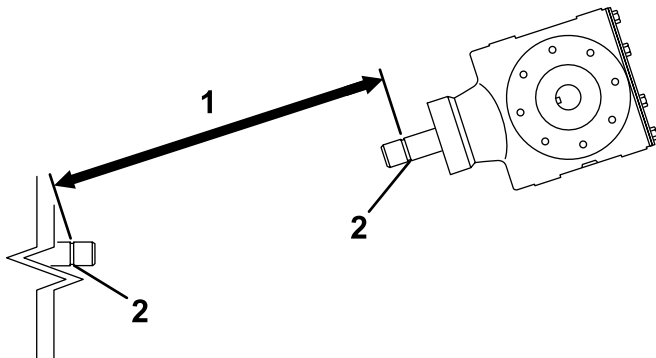
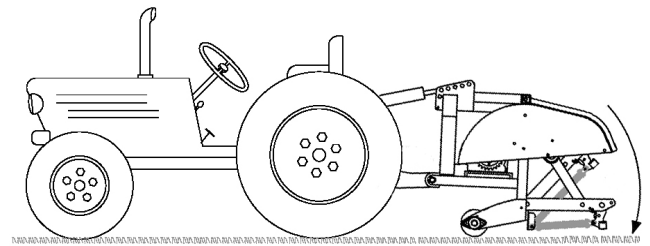


Figura 12

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 13).

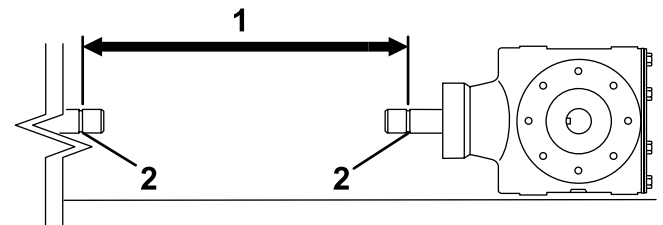


G010807

g010807

Figura 13

5. Meça a distância entre a folga na ranhura de bloqueio no veio da tomada de força do trator e a ranhura de bloqueio no veio da tomada de força da transmissão do arejador (Figura 14). Registe esta distância. Exemplo: 70 cm.

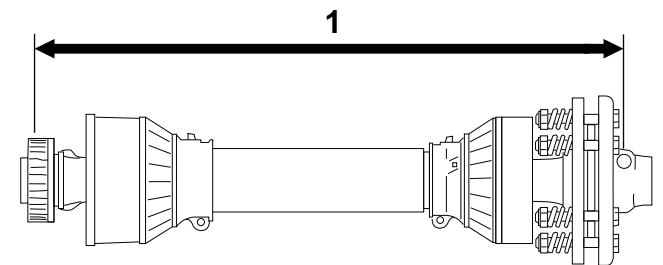


g237883

Figura 14

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 15). Registe esta distância. Exemplo: 81 cm.



g237882

Figura 15

1. Medir aqui

7. Utilizando a menor das duas medidas em Figura 14 e Figura 12, subtraia essa distância à distância em Figura 15. 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 projeta para o cruzamento e para a secção do rolamento do outro tubo (**Figura 16**). 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 projeta para o cruzamento e para a secção do rolamento do outro tubo (**Figura 16**). Adicione esta distância à dimensão obtida no passo 8.

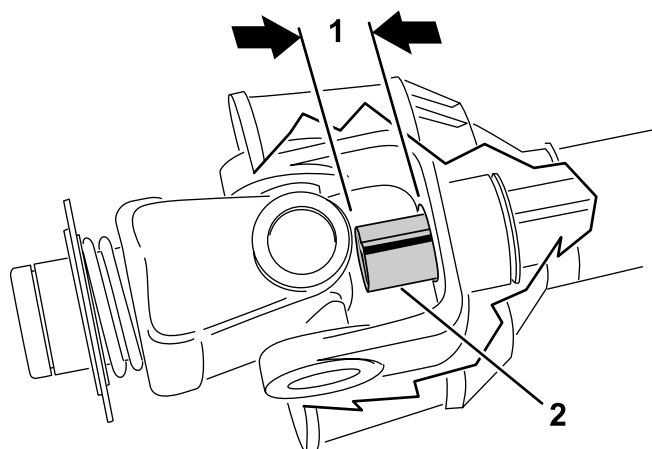


Figura 16

g237881

1. Corte
2. Tubo interior

11. Separe as duas metades do veio da tomada de força (**Figura 17**).
12. Meça a distância da extremidade de cada tubo até à sua proteção de segurança (**Figura 17**). Registe as distâncias.

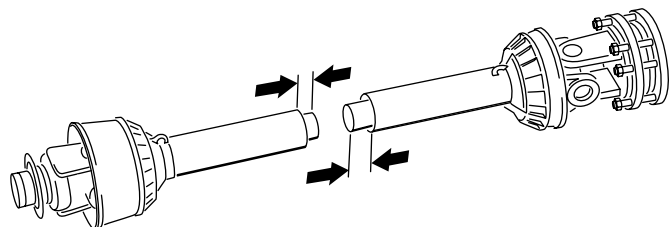


Figura 17

g237887

13. Utilize as dimensões determinadas no passo 8, localize, marque e corte a proteção e o tubo de cada metade da tomada de força (**Figura 18** e **Figura 19**).

Nota: Terá de ser cortado mais do interior do tubo apenas de estiver a projetar-se para o cruzamento e para a secção do rolamento do outro tubo.

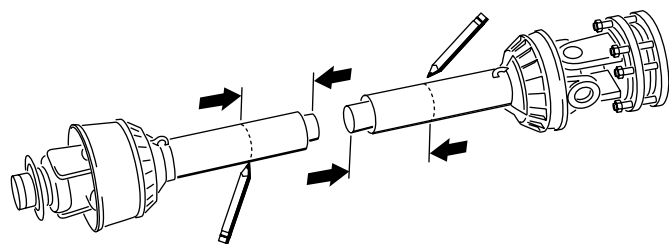


Figura 18

g237888

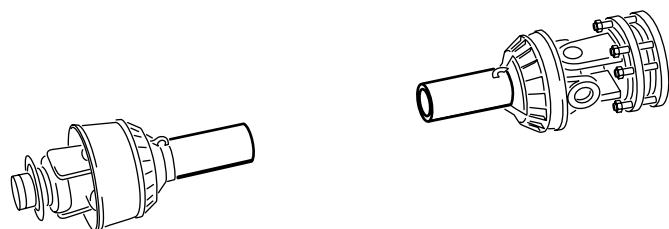


Figura 19

g237889

14. Utilize as dimensões determinadas no passo 11, localize, marque e corte apenas as proteções para expor os tubos (**Figura 20** e **Figura 21**).

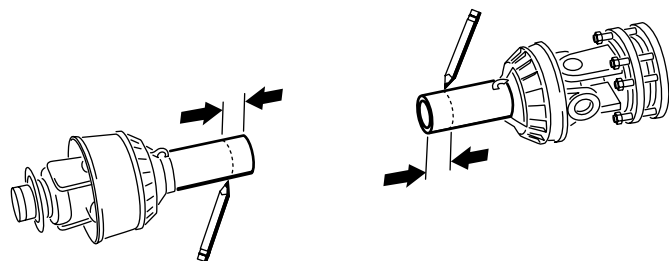


Figura 20

g237890

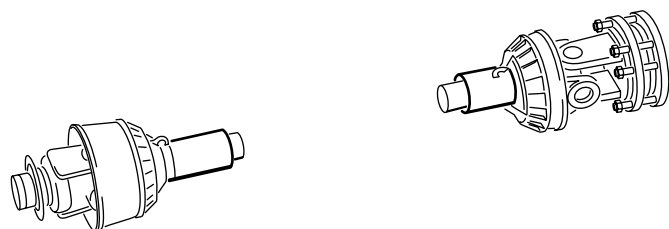


Figura 21

g237891

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 sobrepôr 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.

9

Instalar a proteção da tomada de força

Peças necessárias para este passo:

1	Proteção 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 22).

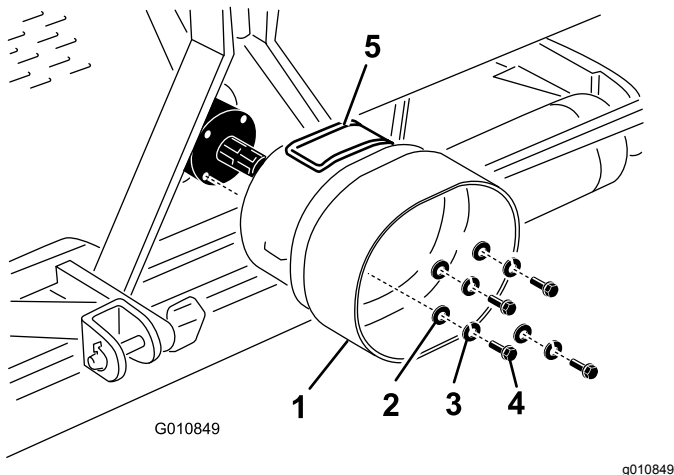


Figura 22

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

2. Monte a proteção da tomada de força na transmissão do arejador com os fixadores previamente removidos (Figura 22). Quando montar a proteção da tomada de força, certifique-se de que o painel de acesso (Figura 22) está posicionado na parte superior ou lateral, dependendo da configuração da estrutura do arejador.

10

Ligar o 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: Pode abrir o painel de acesso (Figura 22) 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 23).
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 23). O pino é inserido apenas de uma forma.

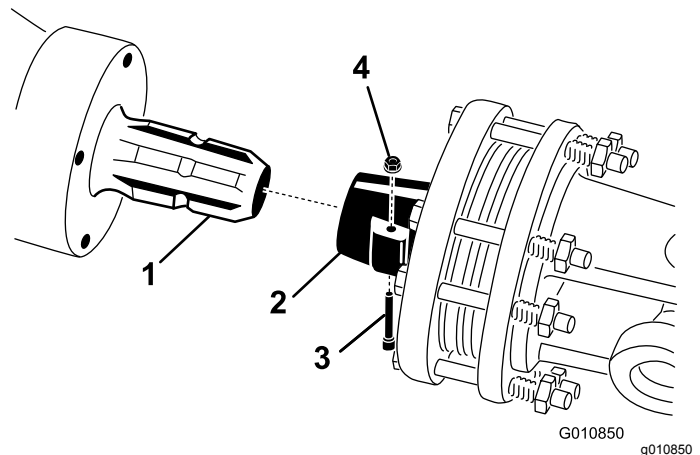


Figura 23

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

Nota: Feche e tranque o painel de acesso à proteção da tomada de força se estiver 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 trator (Figura 24).

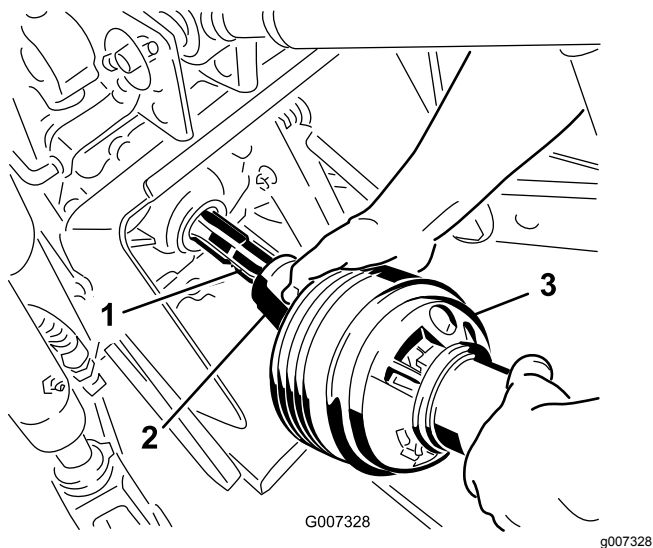


Figura 24

1. Eixo de saída do trator
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 trator 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 proteção à proteção da tomada de força e ao suporte do trator (Figura 25). Verifique se as correntes ainda ficam com folga quando o arejador sobe ou desce.

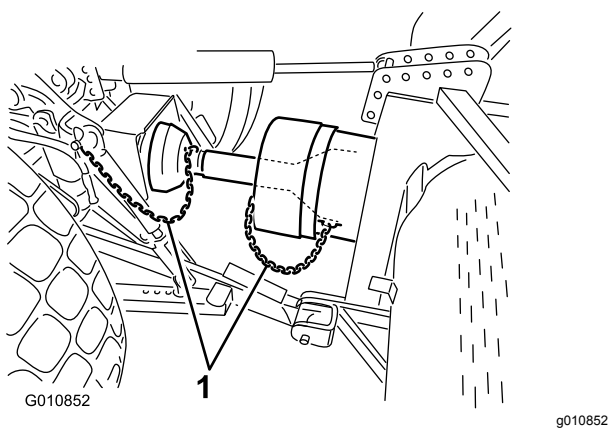


Figura 25

1. Correntes de segurança

Nota: Para evitar levantar excessivamente, ligue os braços de elevação do trator aos orifícios superiores do apoio da inclinação, se equipado (Figura 26). O ângulo máximo do eixo da tomada de força é 35°.

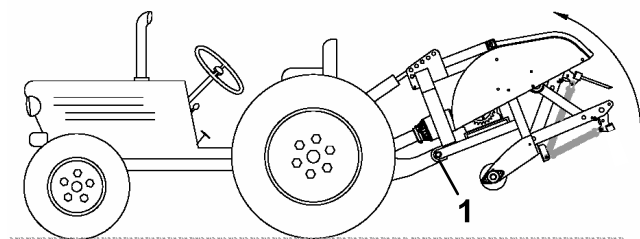


Figura 26

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 27). 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 proteção da tomada de força não interfere com a embraiagem.

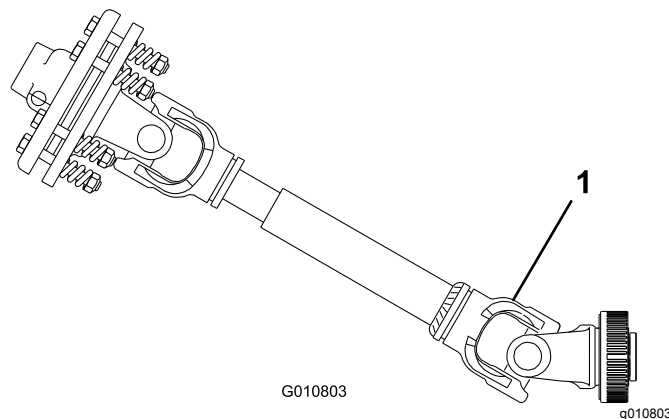


Figura 27

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 trator. 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 28).

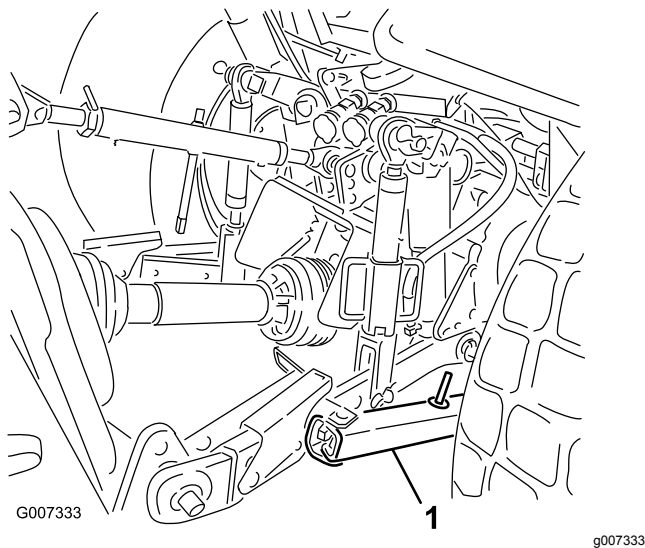


Figura 28

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 trator tiver correntes de controlo da oscilação em vez de articulações de controlo da oscilação, as anilhas devem ser 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 trator 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 trator e o arejador numa superfície firme e nivelada.
2. Coloque a régua de nível na parte superior da estrutura do arejador para verificar o nivelamento lateral (Figura 29).

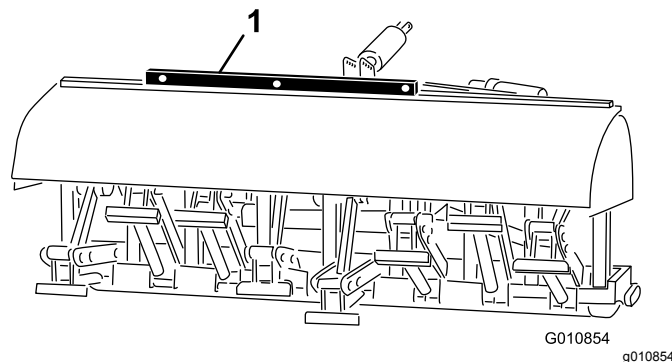


Figura 29

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 trator quanto a procedimentos adicionais de ajuste.

13

Instalação dos dentes

Peças necessárias para este passo:

- | | |
|---|-------------------------|
| – | Dentes (os necessários) |
|---|-------------------------|

Procedimento

Está disponível uma vasta gama de destes para o arejador. Selecione 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 trator e retire a chave da ignição.
3. Desaperte as cavilhas de vedação e retire os dentes previamente utilizados ([Figura 30](#)).

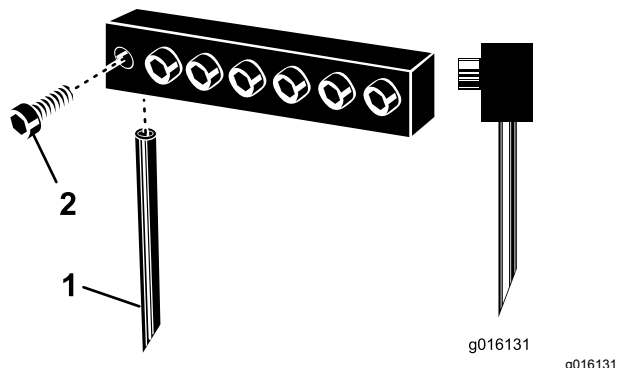


Figura 30

1. Dente
2. Cavilha de vedação

4. Faça deslizar os novos dentes para os orifícios dimensionados para os dentes selecionados. 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 ocios devem ser posicionados com a ranhura de ejeção voltada para trás, ao passo que os dentes sólidos devem ter o ângulo da ponta do dente voltado para a máquina ([Figura 30](#)).

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 [Ajustar o ângulo dos dentes \(página 27\)](#).
7. Antes de efetuar 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 trator 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

Pode alterar a profundidade dos dentes 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.

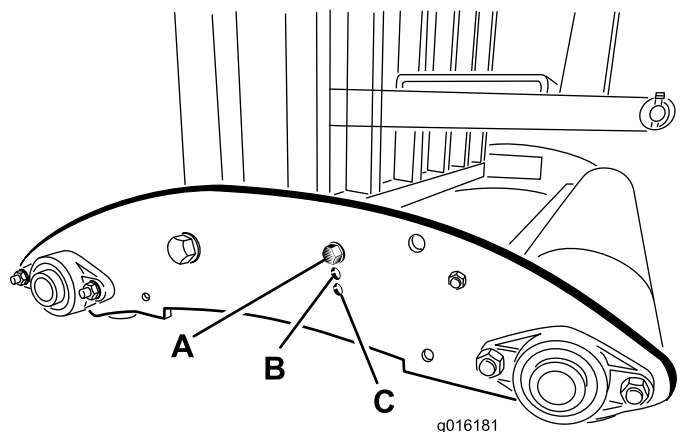


Figura 31

- **Posição A** - Máxima profundidade
- **Posição B** - A profundidade é diminuída 38 mm da Posição A
- **Posição C** - A profundidade é diminuída 76 mm da Posição A

15

Instalar a proteção traseira

Peças necessárias para este passo:

1	Proteção traseira
4	Parafuso ($\frac{3}{8}$ x $3\frac{1}{4}$ pol.)
12	Anilha de cabeça chata (0,438 x 1 pol.)
4	Porca de bloqueio
2	Tampão

Procedimento

1. Insira os tampões nas extremidades dos tubos da proteção traseira (Figura 32).

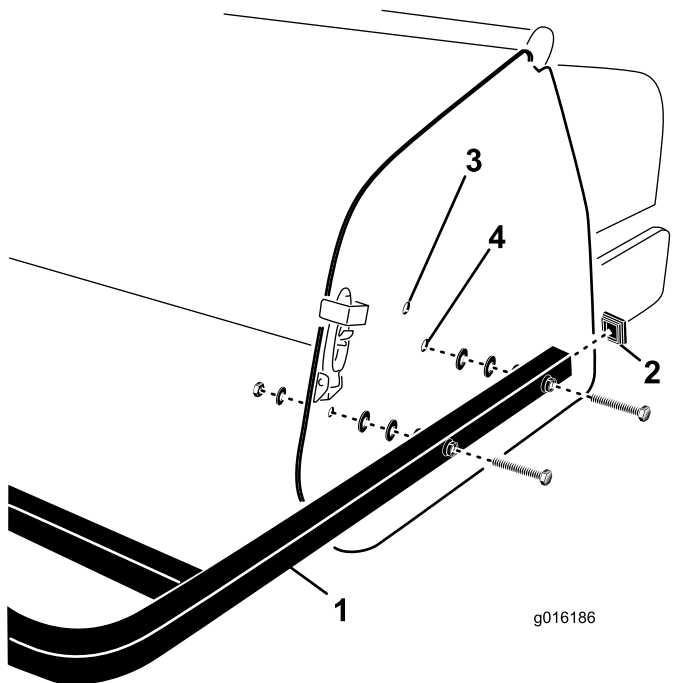


Figura 32

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1. Proteção traseira | 3. Orifício de montagem superior |
| 2. Tampão | 4. Orifício de montagem inferior |

2. Alinhe os orifícios com os tubos de montagem da proteção traseira com os furos nas placas laterais do arejador (Figura 32).

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 33). Utilize

os furos de montagem superiores para definir a profundidade para as Posições B ou C.

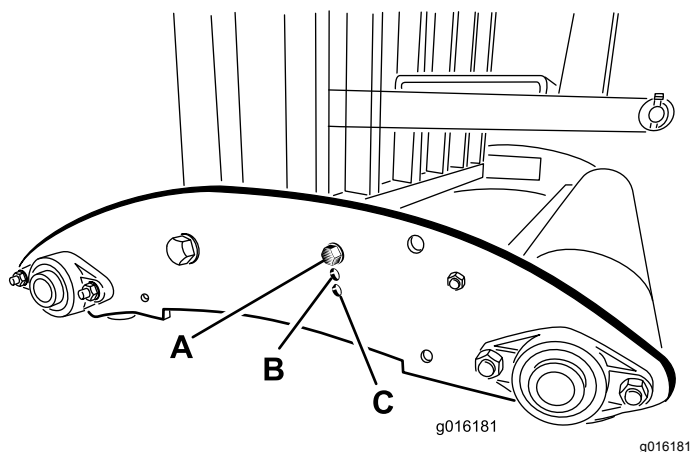


Figura 33

3. Prenda os tubos de montagem da proteção nas placas laterais com 4 parafusos, anilhas planas e porcas (Figura 32).

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

16

Retirar os suportes de armazenamento

Nenhuma peça necessária

Modelos SR54 e SR70

1. Levante o(s) arejador(es) 7,5 a 15 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 a cada extremidade do arejador (Figura 34).

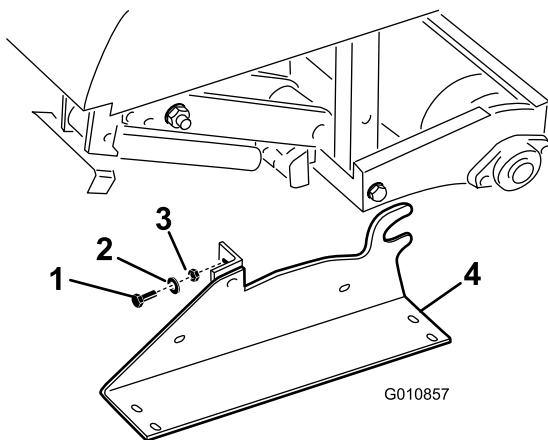


Figura 34

g010857

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Parafusos | 3. Porca |
| 2. Anilha de bloqueio | 4. Suporte de armazenamento |

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

Modelo SR72

1. Levante o(s) rolo(s) do arejador 7,5 a 15 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 a cada extremidade do arejador (Figura 35).

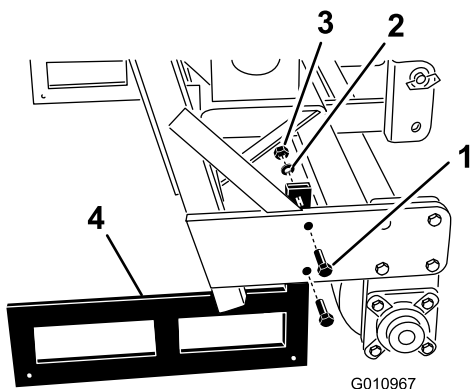


Figura 35

g010967

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Parafusos | 3. Porca |
| 2. Anilha de bloqueio | 4. Suporte de armazenamento |

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

Nota: Quando 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: Os modelos SR54-S e o SR70-S não possuem suportes de armazenamento.

17

Instalar o trinco de bloqueio

Apenas CE

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 36).

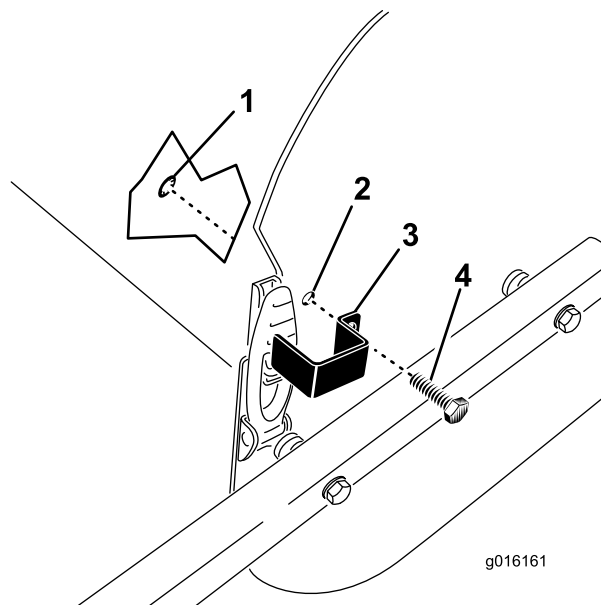


Figura 36

g016161

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Anel de retenção | 3. Placa do trinco |
| 2. Orifício de montagem | 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 36).
3. Repita o procedimento para o outro trinco do capot.

18

Aplicar o autocolante CE e o autocolante do ano de fabrico

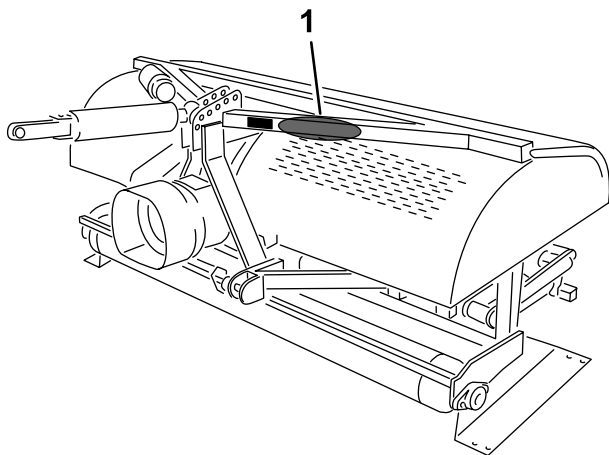
Apenas CE

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante CE
1	Aplicar o autocolante do ano de fabrico

Procedimento

Depois de serem cumpridos todos os requisitos CE, aplique o autocolante CE e o autocolante do ano de fabrico junto da placa do número de série ([Figura 37](#)).



g237188

Figura 37

1. Aplique os autocolantes aqui.

Descrição geral do produto

Especificações

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

	ProCore SR54	ProCore SR54-S	ProCore SR70	ProCore SR70-S	ProCore SR72
Peso com tomada de força e articulação superior	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg
Largura de trabalho	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m
Profundidade de trabalho (ajustável)	25 a 250 mm	25 a 250 mm	25 a 250 mm	25 a 250 mm	25 a 400 mm
Intervalo entre furos	64 a 102 mm	64 a 102 mm	64 a 102 mm	64 a 102 mm	75 a 150 mm
Produtividade	3345 m ² /h	3345 m ² /h	4460 m ² /h	4460 m ² /h	3530 m ² /h
Dimensão recomendada do trator	16 a 18 cv	18 cv	25 a 35 cv	25 a 35 cv	45 cv
Capacidade recomendada de elevação	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1270 kg
Contrapeso recomendado	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135–225 kg
Velocidade recomendada da tomada de força	400 a 460 rpm	400 a 460 rpm	400 a 460 rpm	400 a 460 rpm	400 a 460 rpm
Velocidade de trabalho real a 400 PTO rpm (Varia consoante o espaçamento entre furos)	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
Sistema de elevação	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos	Padrão 3 pontos

Engates/acessórios

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

Para melhor proteger o seu investimento e manter um ótimo desempenho do seu equipamento Toro, utilize peças genuínas Toro. No que diz respeito a fiabilidade, a Toro oferece peças de substituição concebidas com as especificações exatas do nosso equipamento. Para maior tranquilidade, insista em peças genuínas Toro.

Funcionamento

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

Segurança antes da operação

- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem ou procedam à assistência técnica da máquina. Os regulamentos locais podem determinar restrições relativamente à idade do utilizador. A formação de todos os operadores e mecânicos é da responsabilidade do proprietário.
- Familiarize-se com o funcionamento seguro do equipamento, com os controlos do utilizador e com os sinais de segurança.
- Saiba como parar a máquina e desligar o motor rapidamente.
- Verifique se os comandos de presença do utilizador, os interruptores de segurança e os resguardos estão corretamente montados e a funcionar corretamente. Não utilize a máquina se estes componentes não estiverem a funcionar corretamente.
- Antes da operação, inspecione sempre a máquina para assegurar que os dentes estão em boas condições. Substitua os dentes gastos ou danificados.
- Inspeção a área em que vai utilizar a máquina e remova todos os objetos em que a máquina possa embater.
- Localize e marque todas as linhas elétricas ou de comunicações, componentes de irrigação e outras obstruções elétricas na área a arejar. Retire os perigos, se possível, ou planeie como evitá-los.
- Assegure que o trator é adequado para utilização com um aumento deste peso consultando o fornecedor ou fabricante do trator.
- Desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem antes de fazer quaisquer ajustes à máquina.

Controlos da unidade de tração cruzada

Consulte o *Manual do Utilizador* da unidade de tração cruzada para obter informações sobre controlos e funcionamento, bem como informações adicionais sobre como configurar o arejador.

Comandos do Trator

Familiarize-se com a operação dos seguintes comandos do trator antes de operar o arejador:

- Engate da tomada de força
- Velocidade da tomada de força/motor
- Engate em 3 pontos (subir/descer)
- Operação da válvula auxiliar
- Embraiagem
- Acelerador
- Seleção de velocidade
- Travão de estacionamento

Importante: Consulte o manual do utilizador do trator para obter instruções sobre o funcionamento.

Princípios de Operação

A articulação de engate em 3 pontos/hidráulica do trator eleva o arejador para efeitos de transporte e fá-lo descer para efeitos de operação.

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

À medida que o trator 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 dos dentes é determinada pela extensão da articulação superior hidráulica ou pela definição da articulação superior fixa na posição pretendida.

O intervalo entre furos gerados é determinado pela relação da transmissão do trator (ou da posição do pedal de tração hidrostática) e pelo número de dentes em cada cabeça. Alterar a velocidade do regime do motor não altera o espaçamento entre furos.

Velocidade da tomada de força do trator

O arejador foi concebido para trabalhar com uma velocidade de tomada de força até 460 rpm, dependendo da dimensão/do peso dos dentes. Muitos tratores indicam uma posição de 540 rpm de tomada de força nos contadores. Visto que as velocidades do motor e da tomada de força são diretamente proporcionais, pode determinar a

velocidade do motor necessária para uma tomada de força de 400 rpm calculando o seguinte:

$$\frac{(\text{rpm do motor à velocidade da tomada de força de 540}) \times (400 \div 540)}{= \text{rpm do motor necessárias}}$$

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

$$2.700 \times (400 \div 540) = 2.000 \text{ rpm}$$

Neste exemplo, fazer o trator trabalhar a 2.000 rpm dá-lhe 400 rpm de velocidade da tomada de força.

Se o seu trator indicar as rpm de outro motor a uma tomada de força de 540 rpm, substitua esse número pelos 2.700 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 trator 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 aumenta a confiança no desempenho do arejador e ajuda a garantir as técnicas de funcionamento adequadas sempre que a máquina trabalhar.

Se existirem aspersores, cabos elétricos 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

As peças móveis podem provocar ferimentos pessoais.

Para evitar ferimentos pessoais, não saia do banco do trator sem antes desengatar a tomada de força, engatar o travão de estacionamento e desligar o motor. Nunca efetue reparações ao arejador sem antes pousá-lo 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 Efetuar o Arejamento

Localize e marque todas as linhas elétricas ou de comunicações, componentes de irrigação e quaisquer outros riscos subterrâneos.

Inspecione 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 opere o arejador em marcha-atrás ou quando estiver na posição elevada.

Segurança durante o funcionamento

- O proprietário/utilizador pode evitar e é responsável por acidentes que possam causar ferimentos a pessoas ou danos a propriedades.
- Utilize vestuário adequado, incluindo proteção visual, calçado resistente antiderrapante, calças compridas e proteções para os ouvidos. Prenda cabelos compridos e não use joias pendentes.
- Não utilize a máquina se estiver cansado, doente ou sob o efeito de álcool ou drogas.
- Nunca transporte passageiros na máquina e mantenha as pessoas e animais afastados da máquina durante o funcionamento.
- Utilize a máquina apenas quando tiver boa visibilidade para evitar buracos e outros perigos não visíveis.
- Mantenha as mãos e pés afastados dos dentes.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo de modo a evitar acidentes.
- Pare a máquina, desligue o motor, aguarde que todas as partes móveis parem e inspecione os dentes depois de ter atingido qualquer objeto ou na eventualidade de sentir vibrações estranhas na máquina. Efetue todas as reparações necessárias antes de retomar o funcionamento.
- O arejador é pesado. Quando montado num trator e na posição elevada, o peso afetará a estabilidade, a travagem e a direção. Tenha cuidado quando efetuar transportes entre áreas de trabalho.
- Mantenha sempre a pressão adequada nos pneus do trator.

- Certifique-se de que observa todas as disposições regulamentares inerentes ao transporte de equipamentos em vias públicas e vias rápidas. Certifique-se de que todos os refletores e luzes necessárias estão instalados e se encontram limpos e a funcionar e que são bem visíveis para os veículos que estejam a ultrapassar ou que se aproximem.
- Não permita o transporte de passageiros na máquina.
- Reduza a velocidade em vias e superfícies com piso irregular.
- A tração independente das rodas deve estar sempre bloqueada durante o transporte.
- Para todos os componentes em aço do eixo da tomada de força (tubos, rolamentos, articulações, etc.) em desmontagem ou reparações, aconselha-se vivamente que contate o seu distribuidor Toro local. A remoção de componentes para reparações e a montagem podem danificar alguns componentes, se não forem efetuadas com ferramentas especiais por técnicos qualificados.
- O veio da tomada de força não pode ser utilizado sem as proteções fornecidas.
- 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.

Segurança em declives

- Reveja as especificações do veículo de reboque para assegurar que não excede as capacidades em declives.
- Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte. É responsável pela operação segura em declives. Operar a máquina em qualquer declive requer cuidado adicional.
- Avalie as condições do local para determinar se o declive é seguro para a operação da máquina, incluindo a análise do sítio. Utilize sempre o bom senso e o seu julgamento ao realizar esta inspeção.
- Reveja as instruções de declives indicadas em seguida para operar a máquina em declives e analisar as condições em que a máquina vai ser operada para determinar se pode operar a máquina nas condições desse dia e desse local. As alterações no terreno podem originar uma alteração na operação em declive para a máquina.
- Evite arrancar, parar ou virar a máquina em declives. Não faça alterações súbitas na

velocidade ou direção. Faça as curvas lenta e gradualmente.

- Não opere a máquina em qualquer condição em que a tração, direção ou estabilidade estiver em causa.
- Remova ou assinale obstruções como valas, depressões, raízes, elevações, pedras ou outros perigos escondidos. A relva alta pode ocultar obstáculos. O terreno desnivelado poderia fazer tombar a máquina.
- Esteja atento a que operar a máquina em relva molhada, em declives ou em descidas pode causar a perda de tração da máquina. A perda de tração das rodas pode causar deslizamento e uma perda dos travões e direção.
- Tenha muito cuidado ao conduzir a máquina perto de depressões, valas, aterros, zonas perigosas com água ou outros perigos. A máquina poderá capotar repentinamente se uma roda resvalar ou se o piso ceder. Estabeleça uma área de segurança entre a máquina e qualquer perigo.

Procedimentos de arejamento

Importante: Se a máquina tiver sido armazenada durante um longo período, certifique-se de que a tomada de força esteja operacional. Consulte [Ajustar a embraiagem da tomada de força \(página 34\)](#).

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 trator a uma velocidade baixa, engate a embraiagem da tomada de força para iniciar o trabalho do arejador.
3. Selecione uma mudança que permita uma velocidade de aproximadamente 1 a 4 km/h à velocidade da tomada de força classificada de 400 a 600 rpm (consultar o manual do utilizador do trator).
4. À medida que soltar a embraiagem e o trator 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 trator a um regime superior 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 trator efetuando uma passagem ascendente de caixa ou, no caso de um trator 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 trator. **Alterar a velocidade do motor, na mesma mudança, não muda o padrão do furo.**

Importante: 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.

6. Utilize uma roda dianteira do trator 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 projetado pelos cortadores de relva ou por outro equipamento de tratamento de relva.
10. Substitua os dentes partidos, inspecione, e corrija danos nos que ainda forem utilizáveis. Repare quaisquer outros danos da máquina antes de a continuar a utilizar.

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 trator avançam. A qualidade do acabamento da superfície de jogo após o arejamento dependerá de vários fatores, 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 fato de os dentes 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 dos dentes, para colocar corretamente 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 os dentes de arejamento entrarem em contato 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 os dentes não penetrarem no subsolo duro.

Dentes maiores/mais largos 25 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 uma tomada de força, reduza a velocidade do motor até que a velocidade da tomada de forma seja cerca de 400 a 420 rpm. O espaçamento em avanço não é afetado pela redução da velocidade do motor. O buraco empurrado também pode ser afetado pela posição do suporte da inclinação. Consulte [Ajustar o ângulo dos dentes \(página 27\)](#).

Cabeças adaptadores para multifilas

Quando utilizar cabeças adaptadoras para multifilas, reduza a velocidade do motor até a velocidade da tomada de força ser cerca de 400 a 420 rpm. O espaçamento em avanço não é afetado pela redução da velocidade do motor.

Levantamento da zona da raiz

Utilizar cabeças de vários dentes juntamente com dentes ocós 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 ação 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 ocós)

Ajustar o ângulo dos dentes

Modelo SR72

Defina o suporte da inclinação ([Figura 38](#)) para a posição correta 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 engate o travão de estacionamento.
2. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
3. Liberte a tensão da mola para a cabeça do dente ([Figura 38](#)).
4. Retire a porca e o parafuso dos orifícios de ajuste no suporte da inclinação ([Figura 38](#)).

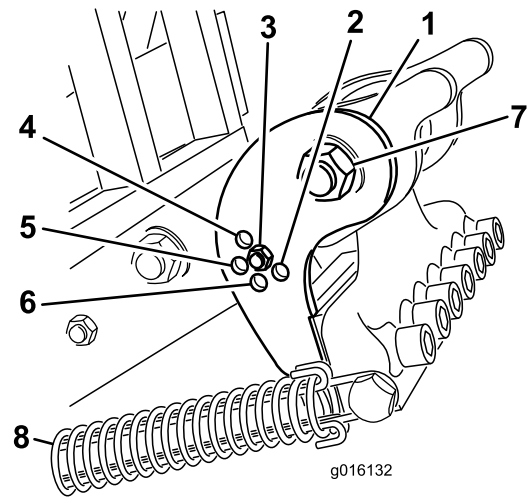


Figura 38

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Suporte da inclinação | 5. Dente de 25,40 cm |
| 2. Dente de 40,64 cm | 6. Dente de 35,56 cm |
| 3. Dente de 30,48 cm | 7. Parafuso de articulação da cabeça do dente |
| 4. Dente de 17,78 cm | 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. Ligue 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 a 25,4 cm, o pára-choques da cabeça 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 engate o travão de estacionamento.
2. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
3. Liberte a tensão da mola para a cabeça do dente ([Figura 39](#)).

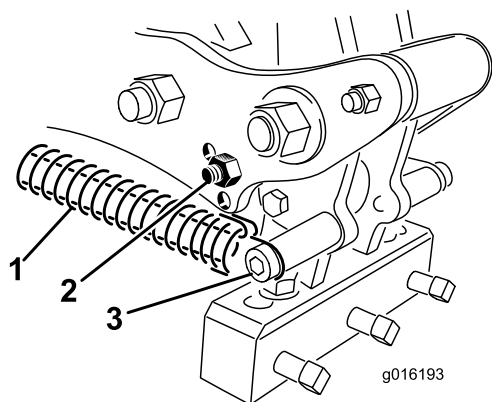


Figura 39

g016193

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 39](#)).
 5. Ligue a tensão da mola à cabeça do dente.

Ajustar a profundidade dos dentes

Modelos SR54–S e SR70–S

Pode alterar a profundidade dos dentes elevando ou descendo o rolo traseiro. Pode ajustar a altura do rolo movendo os parafusos de ajuste do rolo para a posição desejada.

Nota: O arejador é enviado na Posição A.

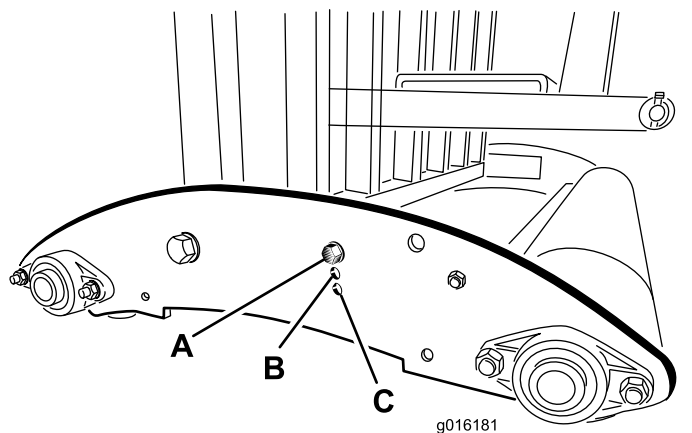


Figura 40

g016181

- **Posição A** - Máxima profundidade

- **Posição B** - A profundidade é diminuída 38 mm da Posição A
- **Posição C** - A profundidade é diminuída 76 mm da Posição A

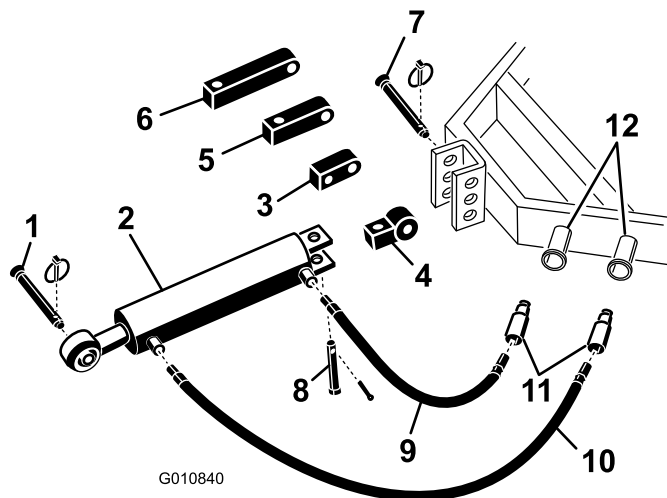
Modelos SR54, SR70 e SR72

Ligue o motor do trator e ative a válvula de bobina do trator para verificar o movimento de extensão e retração do braço superior hidráulico.

Nota: Inverta as ligações da mangueira, no trator, se não estiverem em conformidade com o funcionamento dos controlos do trator.

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. Pode, então, ajustar o cilindro durante o funcionamento para uma configuração de maior profundidade “J” ou mais superficial “A”, como desejado.

Nota: A extensão do cilindro fará aumentar a profundidade dos dentes.



g010840

Figura 41

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Pino de engate do arejador | 7. Pino de articulação do trator |
| 2. Braço superior hidráulico | 8. Passador de forquilha e pino de sujeição |
| 3. Bloco rotacional | 9. Mangueira hidráulica de 76 cm |
| 4. Ligação | 10. Mangueira hidráulica de 106 cm |
| 5. Bloco de extensão de 8 cm | 11. Conexões rápidas do tubo |
| 6. Bloco de extensão de 13 cm | 12. Portas hidráulicas do trator |

Ajustar as molas de retorno da cabeça

Pode ajustar as molas de retorno da cabeça para aumentar ou diminuir a tensão. Mover a mola para a frente do arejador vai aumentar a tensão da mola, aumentando a distância entre os postes de montagem da mola.

1. Desengate a tomada de força e engate o travão de estacionamento.
2. Desligue o motor do e retire a chave da 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 no braço de ligação (Figura 42 ou Figura 43).

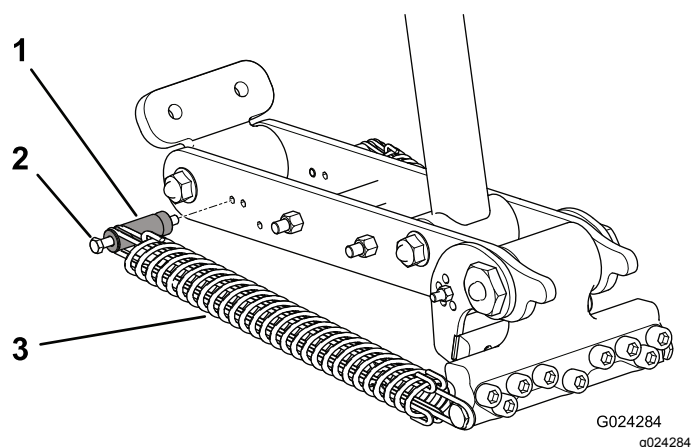


Figura 42
SR72

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

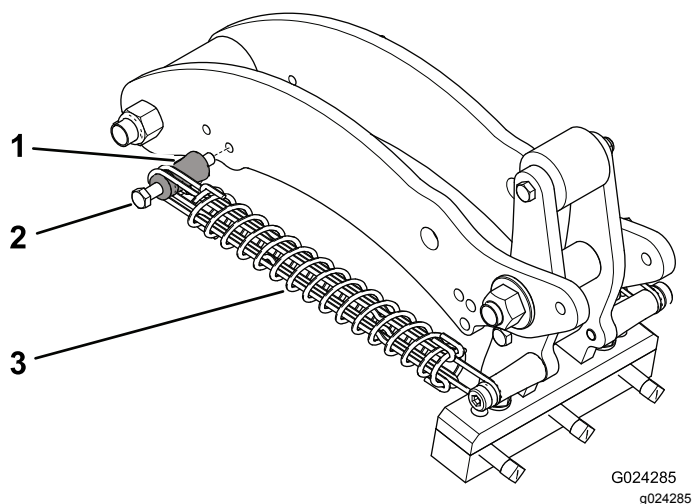


Figura 43

Modelos SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S

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

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 (Figura 42 ou Figura 43).
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.

Operação de transporte

Para começar a operação de transporte, eleve o arejador e desengate a tomada de força. Para evitar a perda de controlo, efetue 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.

Segurança após o funcionamento

- Mantenha todas as peças da máquina em boas condições de trabalho e as partes corretamente apertadas.
- Substitua todos os autocolantes desgastados, danificados ou em falta.

inspeção e limpeza após a operação de corte

Após utilização diária, lave bem 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 uma escova para retirar material acumulado. Utilize um detergente suave para limpar as tampas. Após a limpeza, lubrifique todos os grupos motriz e rolamentos do cilindro, verifique se a máquina está danificada, se tem fugas de óleo ou se há um desgaste dos componentes e dos dentes. **Não aperte demasiado a correia de acionamento.**

Retire, limpe e lubrifique os dentes. 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.

Sugestões de utilização

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

Nota: A alteração da velocidade do motor/da tomada de força numa determinada relação de caixa do trator (ou posição fixa do pedal hidrostático em tratores com transmissão hidrostática) não altera o espaçamento entre furos.

- Descreva muito gradualmente as curvas ao efetuar a aeração. Nunca efetue curvas pronunciadas com a tomada de força engatada. Planeie o percurso de arejamento antes de baixar o arejador. Efetuar curvas apertadas durante o arejamento irá danificar o arejador e os dentes.
- Se o trator 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.
- 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 onde as raízes da relva são 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.

- Não efetue 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 cilindro sair do solo durante o arejamento, o solo é demasiado duro para se obter a profundidade pretendida; reduza a profundidade de arejamento até o cilindro entrar em contacto com o solo durante o funcionamento.

- 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

O uso e manutenção impróprios desta máquina podem resultar em ferimentos.

Para evitar ferimentos pessoais, nunca saia do lugar do condutor no trator sem antes desengatar a tomada de força, engatar o travão de estacionamento e desligar o motor. Não efetue 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.

- 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.
- Remova sempre da área todas as peças da máquina danificadas, tais como dentes partidos, etc., para evitar que possam ser apanhadas e projetadas pelos cortadores de relva ou por outro equipamento de tratamento de relva.
- Substitua os dentes partidos, inspecione, e corrija danos nos que ainda forem utilizáveis. Repare quaisquer outros danos da máquina antes de voltar a utilizá-la.

Manutenção

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Após as primeiras 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 • Verificação do 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. • Efetue todos os procedimentos de manutenção a cada 50 horas. • Pinte qualquer superfície lascada. • 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

Segurança de manutenção

- Antes de fazer manutenção ou ajustes à máquina, pare a máquina, desligue o motor, engate o travão de estacionamento, retire a chave e aguarde que todas as peças parem.
- Execute apenas as instruções de manutenção constantes deste manual. Se for necessário efetuar reparações de vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, entre em contacto com um distribuidor autorizado Toro.
- Certifique-se de que a máquina se encontra em condições seguras de operação, mantendo as porcas e os parafusos apertados.
- Se possível, não faça manutenção com o motor em funcionamento. Mantenha-se longe das peças móveis.
- Não proceda a verificações nem ajuste a tensão da correia quando o motor do trator está a funcionar.
- Cuidadosamente, liberte a pressão dos componentes com energia acumulada.
- Apoie a máquina com blocos ou macacos ou suportes de armazenamento quando trabalhar debaixo dela. **Nunca confie no sistema hidráulico para suportar a máquina.**

- Verifique diariamente os parafusos de fixação dos dentes para assegurar que estes se encontram apertados ao binário especificado.
- Certifique-se de que todos os resguardos estão montados e de que o capot está fechado com segurança, depois de efetuar operações de manutenção ou de ajuste da máquina.

Levantamento da máquina

⚠ CUIDADO

Se a máquina não estiver apoiada corretamente, pode mover-se ou cair e ferir alguém.

Quanto trocar de acessórios ou efetuar outro tipo de manutenção, utilize os blocos, pontos ou apoios corretos. Verifique se a máquina está estacionada numa superfície estável e resistente, como um chão de betão. Antes de levantar a máquina, remova todos os atrelados que possam prejudicar uma elevação segura e correta da máquina. Coloque calços ou bloqueie sempre as rodas do veículo de reboque. Utilize suportes de armazenamento ou blocos para apoiar a máquina suspensa.

Nota: Pode utilizar um guindaste para elevar o arejador. Utilize o olhal da cabeça de perfuração como ponte de ligação da ponte (Figura 44). Certifique-se de que o guindaste tem capacidade de elevação suficiente. Consulte Especificações (página 22).

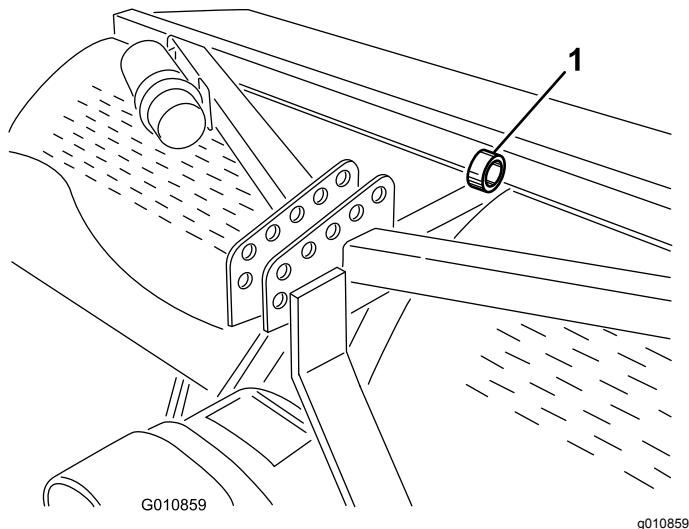


Figura 44

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. Isto reduz a manutenção necessária e elimina 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 45)

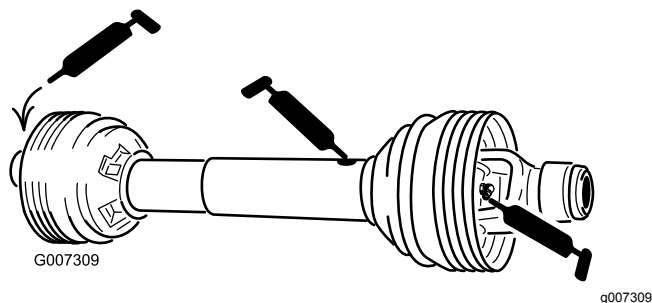


Figura 45

Rolamentos do rolo (2 ou 4, dependendo do modelo) (Figura 46)

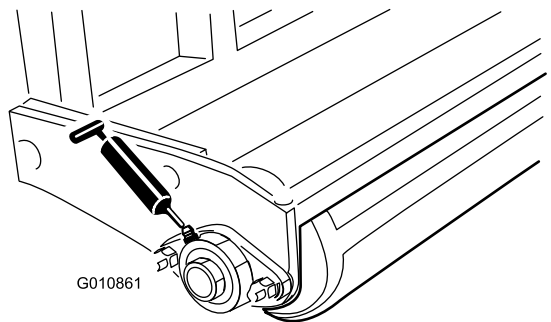


Figura 46

Correia de acionamento — 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 proteção. 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-lubrificado 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-lubrificado 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-lubrificado 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. Inspeccione estes rolamentos sazonalmente e substitua-os 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-lubrificado 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 fatores que não sejam defeitos de material ou de fabrico não são normalmente abrangidos pela garantia.

Nota: A duração dos rolamentos pode ser afetada negativamente por procedimentos incorretos de lavagem. Não utilize alta pressão ou pulverização de elevado volume diretamente 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. Limpe 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 não prejudica a vida do rolamento e mantém o rebordo vedante lubrificado.

Verificação do óleo da caixa de velocidades

Intervalo de assistência: A cada 50 horas

A caixa de velocidades está cheia 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 47).

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

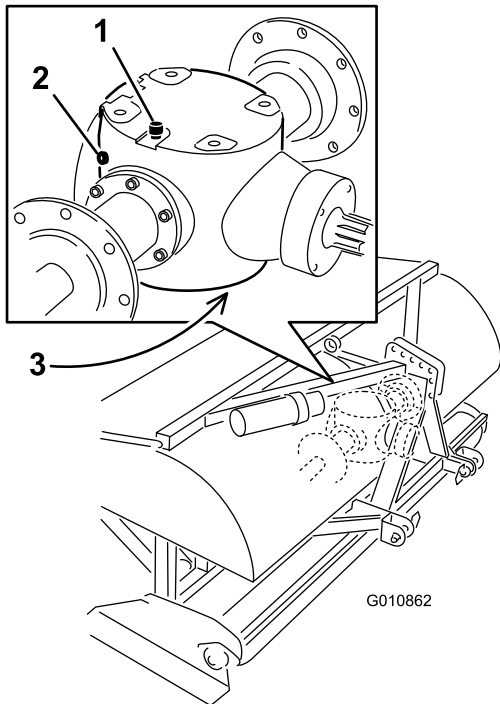


Figura 47

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 47).
4. Se o nível do óleo estiver baixo, retire o tampão de enchimento da parte superior da

caixa de velocidades e adicione óleo conforme necessário.

5. Coloque os tampões.

Substituição do óleo da caixa de velocidades

Intervalo de assistência: Após as primeiras 50 horas
A cada 50 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 47).
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 óleo 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
SR54	1,9 litros
SR54-S	1,9 litros
SR70	1,9 litros
SR70-S	1,9 litros
SR72	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 acionamento

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

A cada 50 horas

Verifique se a correia de acionamento está danificada e se tem o ajuste correto. A correia deve ter,

aproximadamente, 13 mm de desvio total (6 mm em cada direção).

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 48 ou Figura 49). Não ajuste a tensão da correia quando a correia estiver quente ou gasta.

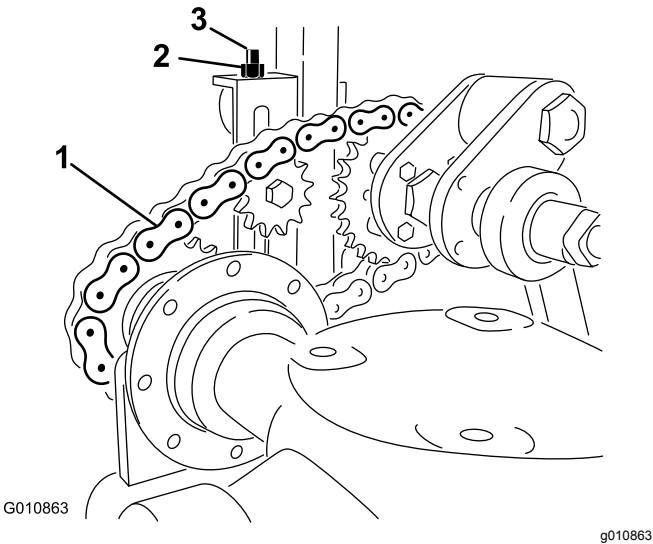


Figura 48
Modelos SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S

1. Correia de acionamento 3. Barra de bloqueio
2. Porca de retenção

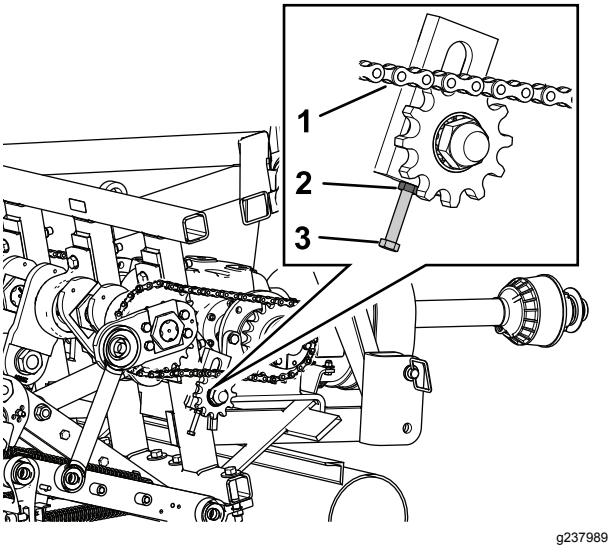


Figura 49
Modelo SR72

1. Correia de acionamento 3. Barra de bloqueio
2. Porca de retenção

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 50).

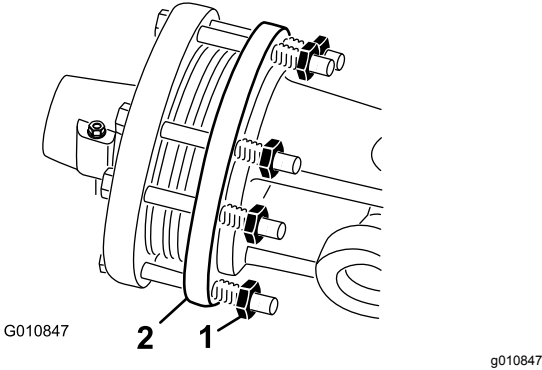


Figura 50

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 o eixo.

Especificações de aperto das fixações

	Modelos SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S	SR72
Porca do alternador	1288 N·m	1627 N·m

Porca do pino da manivela	1288 N·m	1288 N·m
Parafuso da dobradiça	359 N·m	407 N·m

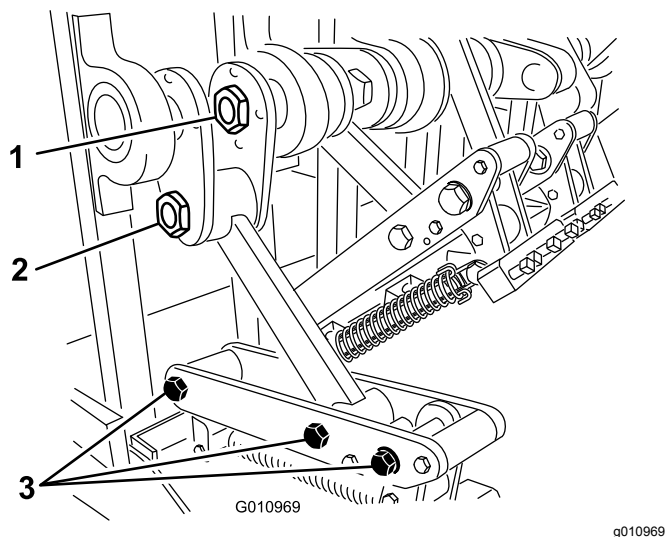


Figura 51

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 52**). Os arames de molas cruzados ou partidos dão origem a um padrão de furos impreciso no relvado.

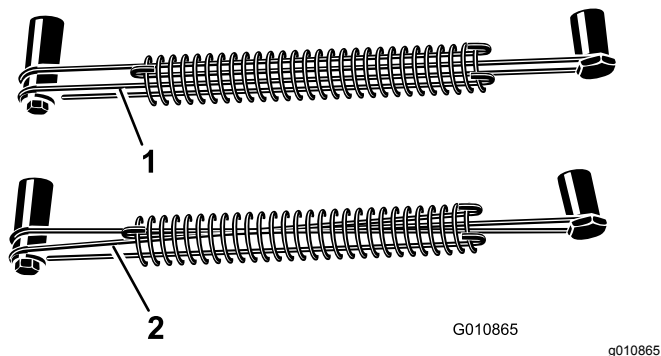


Figura 52

1. Arames de molas corretos
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 trator (ou do pedal de tração hidrostática). Alterar a velocidade 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 de dentes.

Desligar o arejador do trator

1. Pare o arejador numa superfície nivelada, não num declive.
2. Desengate a tomada de força e engate o travão de estacionamento.
3. Levante o(s) rolo(s) do arejador 7,5 a 15 cm do solo. Coloque os blocos de suporte debaixo do(s) rolo(s).
4. Desligue o motor do e retire a chave da ignição.
5. Antes de sair do banco do operador no trator, desligue o motor, retire a chave e aguarde que todas as peças móveis parem.
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 trator. Tape as mangueiras hidráulicas. Guarde estes componentes junto do arejador.
10. Desligue as correntes da proteção 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 trator.
12. Faça deslizar o veio da tomada de força para trás e retire-o do trator.
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 trator. 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 trator. 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 trator.
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 ser arejado à profundidade pretendida.
Os dentes ocos partem-se.	Está a tentar demasiada profundidade para as condições do solo. Veja o anterior e efetue o arejamento a uma menor profundidade.
Os dentes não 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 acionamento trabalham convenientemente.
O trator tem dificuldade em levantar o arejador.	Mova os braços de elevação do trator 7,5 a 10 cm para mais perto do arejador. Certifique-se de que o trator 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 de óleo da 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 trator e deve ser cortado para ficar com o comprimento certo.
É difícil virar o trator durante o transporte.	• Acrescente peso à parte da frente do trator. • Verifique a pressão dos pneus e ajuste-a, se necessário.
O suporte de inclinação está danificado.	• Não guarde o arejador, no solo, com os dentes instalados. • Não opere a cabeça de perfuração a uma velocidade elevada, durante um longo período, quando os dentes estão fora do solo.

Armazenamento

Segurança da armazenagem

- Guarde a máquina nos suportes de armazenamento assentes numa superfície nivelada e firme, de forma a que não incline nem tombe.
- Armazene a máquina 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.

Armazenar a máquina

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 na máquina ou em qualquer dos componentes móveis.
2. Retire e limpe os dentes. Aplique óleo nos dentes 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 suportes 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 cilindro e retoque eventuais riscos do acabamento de pintura.
9. Substitua todos os autocolantes em falta ou danificados.
10. Armazene o arejador no interior de um edifício sem humidade e que seja 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 a máquina com um pano espesso ou encerado fixando-o bem.

Notas:

Aviso de privacidade europeu

As informações que a Toro recolhe

A Toro Warranty Company (Toro) respeita a sua privacidade. Para processar as suas reclamações e o contactar em caso de recolha de produtos, pedimos que partilhe determinadas informações pessoais connosco, seja diretamente ou através da empresa Toro ou do seu representante Toro.

O sistema de garantia Toro está alojado em servidores que se encontram nos Estados Unidos onde a lei da privacidade pode não providenciar a mesma proteção que se aplica no seu país.

AO PARTILHAR AS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONNOSCO, ESTÁ A AUTORIZAR O PROCESSAMENTO DAS SUAS INFORMAÇÕES PESSOAIS CONFORME É DESCRITO NESTE AVISO DE PRIVACIDADE.

A forma como a Toro utiliza as informações

A Toro pode utilizar as suas informações pessoais para processar reclamações e para o contactar em caso de recolha de produtos ou qualquer outro fim que indicarmos. A Toro pode partilhar as suas informações com afiliadas da Toro, representantes ou outros parceiros de negócios relativamente a qualquer uma destas atividades. Não vendemos as suas informações pessoais a qualquer outra empresa. Reservamo-nos o direito de revelar informações pessoais para cumprir as leis aplicáveis e pedidos das autoridades devidas, para operar os seus sistemas devidamente para sua própria proteção e de outros utilizadores.

Retenção de informações pessoais

Iremos manter as suas informações pessoais enquanto necessitarmos delas para os fins para os quais elas foram originalmente recolhidas ou para outros fins legítimos (como conformidade com regulamentos), ou conforme seja exigido pela lei aplicável.

O nosso compromisso com a segurança das suas informações pessoais

Tomamos as precauções razoáveis para proteger a segurança das suas informações pessoais. Também tomamos medidas para manter a precisão e o estado atualizado das informações pessoais.

Acesso e correção das suas informações pessoais

Se pretender rever ou corrigir as suas informações pessoais, contacte-nos através do endereço de e-mail legal@toro.com.

Lei do consumidor australiana

Os clientes australianos encontrarão informações relacionadas com a Lei do consumidor australiana no interior da caixa ou no seu representante Toro local.



A garantia Toro

Garantia limitada de dois anos

Condições e produtos abrangidos

A The 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 (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 Representante 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 Representante 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 nos materiais ou no 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 à 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, exceto 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

climáticas, 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 bancos 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 peças 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 Representante Toro Autorizado é a sua única solução ao abrigo desta garantia.

Nem a The Toro Company nem a Toro Warranty Company será responsável por quaisquer danos indiretos, 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. Exceto 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 incidentais ou consequenciais, nem limitações sobre a duração de uma garantia implícita; por isso as exclusões e limitações acima podem não se aplicar a si.

Esta garantia dá-lhe direitos legais específicos; poderá ainda beneficiar de 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 Proteção 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 (Representante) 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.