



**Count on it.**

**Manual do Operador**

**Arejador ProCore® 864 e 1298**

Modelo nº 09715—Nº de série 40000000 e superiores

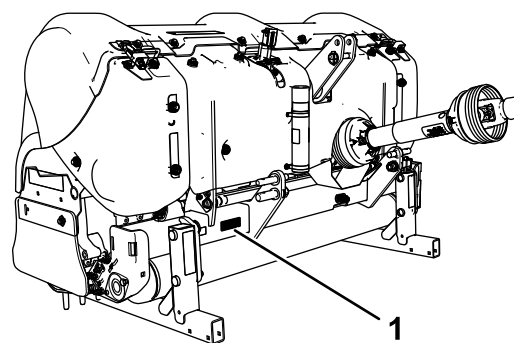
Modelo nº 09716—Nº de série 40000000 e superiores



## ⚠ AVISO

### CALIFÓRNIA Proposição 65 Aviso

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



G028644

g028644

**Figura 2**

Modelo 09715

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº \_\_\_\_\_

Nº de série \_\_\_\_\_

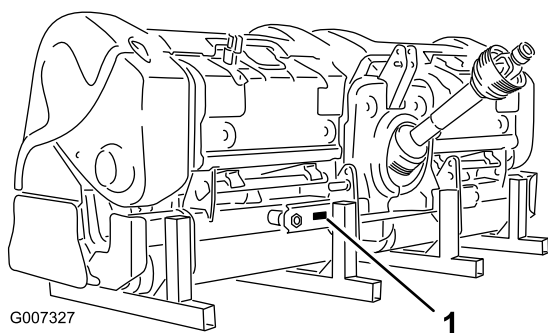
Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

## Introdução

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

Pode contactar diretamente a Toro em [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter informações sobre produtos e acessórios, ajuda para encontrar um representante ou para registar o seu produto.

Sempre que necessitar de assistência, peças genuínas Toro ou informações adicionais, entre em contacto com um Distribuidor autorizado ou com o Serviço de assistência Toro, indicando os números de modelo e de série do produto. A [Figura 1](#) e a [Figura 2](#) identificam a localização dos números de série e de modelo do produto. Escreva os números no espaço fornecido.



G007327

g007327

**Figura 1**

Modelo 09716

1. Localização dos números de modelo e de série

Este manual identifica potenciais perigos e tem mensagens de segurança identificadas pelo símbolo de alerta de segurança ([Figura 3](#)), que identifica perigos que podem provocar ferimentos graves ou mesmo a morte, se não respeitar as precauções recomendadas.



g000502

**Figura 3**

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizados 2 termos para identificar informações importantes. **Importante** chama a atenção para informação especial de ordem mecânica e **Nota** sublinha informação geral que requer atenção especial.

## Índice

Segurança .....	3
Segurança geral .....	3
Práticas de utilização segura .....	3
Autocolantes de segurança e de instruções .....	5
Instalação .....	9
1 Inspeccionar a máquina .....	10
2 Ligar os braços de articulação inferiores .....	10
3 Ligar a articulação superior .....	11
4 Ligar o veio da tomada de força .....	12
5 Ajustar as articulações de controlo da oscilação .....	14
6 Nivelamento lateral do arejador .....	14
7 Ajustar o Raspador do Cilindro .....	14
8 Instalar as cabeças de pontas e as pontas .....	15

# Segurança

## Segurança geral

Este produto pode provocar a amputação de mãos e pés e a projeção de objetos. Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves.

A utilização deste produto para finalidades diferentes das quais se destina pode ser perigoso para si e para outras pessoas.

- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de trabalhar com a máquina.
- Não coloque as suas mãos ou os pés perto dos componentes móveis da máquina.
- Não opere a máquina se não tiver todos os resguardos e outros dispositivos de proteção instalados ou se estes estiverem danificados.
- Mantenha-se afastado de qualquer abertura de descarga. Mantenha as pessoas e animais a uma distância segura da máquina.
- Mantenha as crianças afastadas da área de funcionamento. Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Pare a máquina e desligue o motor do trator antes de efetuar operações de manutenção, abastecimento ou desentupimento.

O uso e a 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 acidentes pessoais ou mesmo na morte.

Encontram-se informações de segurança adicionais, onde necessárias, ao longo deste *Manual do utilizador*.

## Práticas de utilização segura

### Formação

- Os proprietários deste arejador têm de dar aos operadores e funcionários instruções de operação e de segurança completas antes da utilização inicial da máquina, renovando subsequentemente estas mesmas instruções pelo menos anualmente. Um operador que não tenha lido e compreendido, na íntegra, todas as instruções de operação e segurança, não se encontra qualificado para operar esta máquina. Familiarize-se com os comandos e descubra como parar a máquina rapidamente.
- Não permita que crianças utilizem o veículo. Não permita que adultos operem a máquina sem que tenham recebido as instruções adequadas.
- Remova todos os detritos e outros objetos que possam interferir na operação da máquina. Mantenha todos os observadores afastados da área de trabalho.

9 Instalar os protetores de relva .....	15
10 Fixar os fechos do capot (apenas CE) .....	15
11 Retirar os suportes de armazenamento .....	16
Descrição geral do produto .....	17
Comandos .....	17
Especificações .....	17
Engates/acessórios.....	17
Funcionamento .....	20
Ajustar a profundidade de arejamento.....	20
Conhecer os comandos do trator .....	20
Conhecer os princípios de funcionamento.....	21
Treinar os procedimentos de utilização .....	21
Preparar para arejar.....	21
Utilização da máquina .....	21
Arejar terreno duro.....	22
Utilizar pontas de agulha.....	22
Evitar levantamento da zona da raiz .....	22
Ajustar o conjunto rotalink .....	22
Transporte da máquina.....	23
Limpar a máquina após utilização.....	23
Sugestões de utilização .....	23
Manutenção .....	25
Plano de manutenção recomendado .....	25
Elevar a máquina com macacos .....	25
Lubrificar os rolamentos e casquilhos .....	25
Verificar a lubrificação da caixa de velocidades.....	27
Mudar a lubrificação da caixa de velocidades .....	27
Verificar o aperto das fixações da cabeça de perfuração .....	27
Inspeccionar as correias .....	27
Ajuste da Tensão de Correias.....	28
Substituição da correia de transmissão .....	28
Ajustar o resguardo lateral .....	30
Substituir os protetores de relva.....	30
Ajustar o intervalo entre furos .....	30
Marcas de tempo da cabeça de perfuração .....	30
Desligar o arejador do trator.....	31
Armazenamento .....	32

- Localize e identifique todas as obstruções e obstáculos situados no subsolo, tais como componentes de rega e cabos elétricos ou de telefone.
- Certifique-se de que o trator está em ponto morto e o travão de mão está engatado antes de ligar. Consulte o manual de utilização do trator quanto a informações relativas a procedimentos de arranque seguros.
- Montar o arejador ProCore na parte de trás do trator fará com que o peso do trator no eixo dianteiro diminua. Para assegurar o controlo da direção e a estabilidade adequados, poderá ser necessário adicionar lastro à parte dianteira do trator. Consulte o manual do utilizador do trator quanto aos requisitos de lastro.
- Mantenha todos os resguardos e dispositivos de segurança devidamente montados. Se um resguardo, dispositivo de segurança ou autocolante se encontrar danificado ou ilegível, repare-o ou substitua-o antes de utilizar a máquina. Proceda também ao aperto de porcas e parafusos soltos ou aliviados, para garantir que a máquina se encontra em condições de operação seguras.
- Enquanto utilizar a máquina, use sempre calçado resistente antiderrapante, calças compridas, capacete de segurança, óculos de segurança e proteção auricular. Prenda cabelos compridos e não use joias ou roupas largas.

## Funcionamento

- Mantenha todos os observadores afastados da área de trabalho.
- Utilizar a máquina exige atenção para assegurar controlo da máquina. Lembre-se:
  - Utilize apenas durante o dia ou quando existam boas condições de iluminação artificial.
  - Preste atenção a buracos ou outros perigos não visíveis.
  - Não utilize a máquina junto de bancos de areia, valas, arroios ou de outros obstáculos.
  - Reduza a velocidade em declives e antes de efetuar curvas pronunciadas para evitar que a máquina tombe ou a perda de controlo.
  - Observe a zona atrás do arejador antes de fazer marcha atrás.
- Se as pontas atingirem um objeto sólido ou se a máquina vibrar de forma anormal, desengate a tomada de força, engate o travão de mão e desligue o motor. Retire a chave da ignição. Inspeccione o arejador e a unidade de tração quanto a danos. Repare os danos eventuais antes de pôr o motor a funcionar e operar as pontas de arejamento. Certifique-se de que as pontas se encontram em bom estado e de que todos os parafusos estão apertados.
- Antes de sair do arejador e do trator, desligue a energia do arejador, desça o arejador e engate o travão de mão do trator (caso se aplique). Desligue o motor do trator.
- Nunca desça do trator quando este se encontrar em movimento. Nunca suba nem desça do trator enquanto

o motor estiver a funcionar e quando o veio da tomada de força (PTO) estiver engatado. Nunca passe por cima do veio da tomada de força (PTO) para aceder ao lado oposto do arejador; contorne a máquina.

- Estacione o arejador numa superfície dura e nivelada; instale os suportes de armazenamento do arejador antes de o desligar do trator.
- Se for necessário sondar o solo abaixo da superfície, utilize um material não condutor para evitar choques elétricos caso existam cabos elétricos na proximidade.

## Transporte

- Certifique-se de que observa todas as disposições regulamentares inerentes ao transporte de equipamentos em vias públicas e estradas.
- Certifique-se de que todos os refletores e luzes necessárias se encontram limpas e a funcionar e que são bem visíveis para os veículos que estejam a ultrapassar ou que se aproximem.
- Não permita a presença de pessoas a bordo da máquina durante o transporte.
- Reduza a velocidade em vias e superfícies com piso irregular.
- Quando em estrada, os travões independentes devem estar sempre bloqueados.

## Veio da tomada de força

- Para todos os componentes em aço do veio da tomada de força (tubos, rolamentos, articulações, etc.) em desmontagem ou reparações, aconselha-se vivamente que contacte o seu distribuidor Toro local. A desmontagem e a montagem de componentes para efeitos de reparação podem danificar alguns dos componentes, caso não sejam efetuadas de forma correta, utilizando ferramentas especiais disponíveis na oficina do concessionário.
- O veio da tomada de força não pode ser utilizado sem as proteções fornecidas, com proteção parcial ou com proteção danificada ou, em máquinas CE, sem as correntes especiais antirrotação devidamente instaladas; deste modo, obtém-se o máximo ângulo do veio da tomada de força sem quebrar as correntes.

## Manutenção

- Antes de proceder a ajustes ou a operações de manutenção do arejador, desligue o motor, interrompa o funcionamento da tomada de força e engate o travão de mão antes de descer do trator. Certifique-se de que o arejador está no solo ou baixado até aos suportes de segurança.
- Apoie a máquina com blocos ou macacos ou suportes de armazenamento quando trabalhar debaixo dela. Não confie no sistema hidráulico do trator para efeitos de apoio da máquina.

- Coloque todos os comandos na posição de ponto morto, desligue o motor, engate o travão de mão e aguarde que os componentes móveis se detenham, antes de proceder a reparações, operações de manutenção, ajustes ou ao desbloquear o arejador.
- Certifique-se de que a máquina se encontra em condições seguras de operação, mantendo as porcas e os parafusos apertados. Verifique com frequência os parafusos de fixação das pontas para assegurar que estes se encontram apertados ao binário especificado.
- Não proceda a verificações nem a ajustes de correias quando o motor do trator está a funcionar.
- Certifique-se de que volta a montar todos os resguardos e de que fecha o capot com segurança, depois de efetuar operações de manutenção ou de ajuste da máquina.
- 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.
- 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.

## Segurança da armazenagem

- Armazene o arejador numa superfície firme e nivelada.
- Armazene o arejador num local afastado de áreas onde a presença de pessoas seja frequente.
- **Não permita** a presença de crianças a brincar a bordo, ou na proximidade da máquina armazenada.
- Certifique-se de que o arejador está posicionado em local firme e sólido para não cair nem se virar.
- Certifique-se de que os pinos de sujeição do suporte de armazenamento estão fixos no lugar.

## Autocolantes de segurança e de instruções



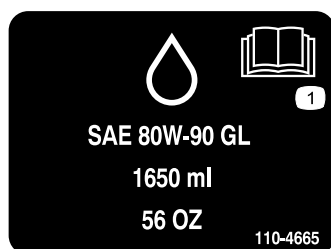
Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou em falta.



decal93-6696

**93-6696**

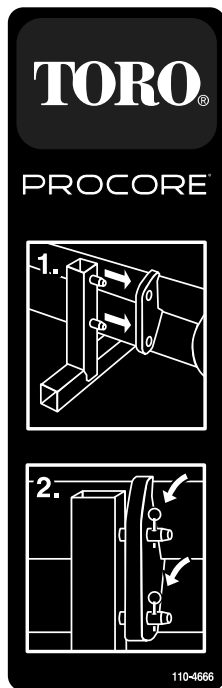
1. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.



decal110-4665

**110-4665**

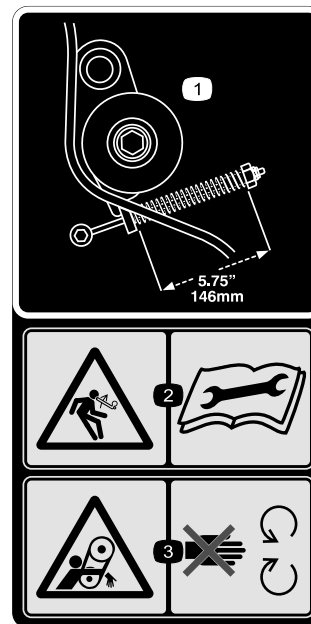
1. Leia o *Manual do utilizador*.



**110-4666**

decal110-4666

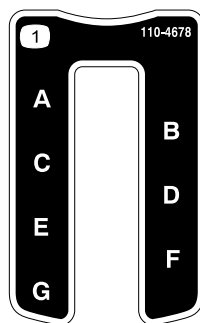
1. Instale os postes do suporte nos orifícios da estrutura.
2. Utilize pinos para fixar a estrutura ao suporte.



**110-4667**

decal110-4667

1. Comprimento da mola
2. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.
3. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.



**110-4678**

decal110-4678

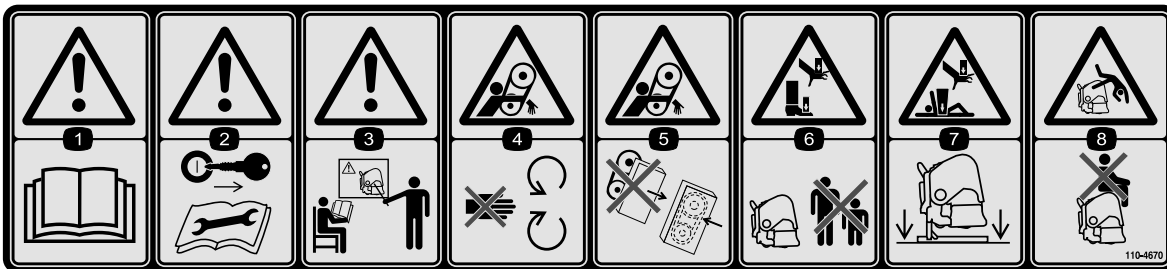
1. Profundidade do furo



**110-4668**

decal110-4668

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



110-4670

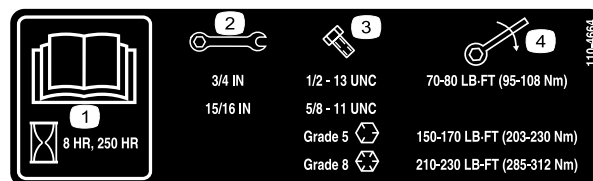
decal110-4670

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 — tenha formação antes de utilizar a máquina.
4. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.
5. Risco de emaranhamento, correia – mantenha todos os resguardos no lugar.
6. Risco de esmagamento de mãos ou pés – mantenha as pessoas a uma distância segura da máquina.
7. Risco de esmagamento das mãos ou do corpo — sustente a máquina com os suportes quando não estiver em utilização.
8. Risco de queda — não transporte passageiros.



92-1581

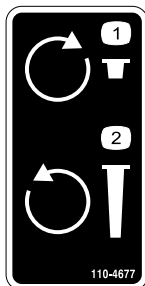
decal92-1581



110-4664

decal110-4664

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Tamanho da chave de bocas
3. Tamanho do parafuso
4. Aperto



110-4677

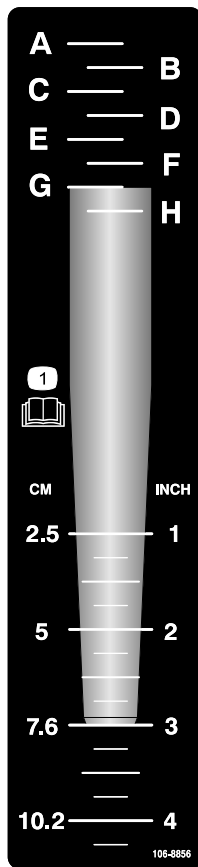
decal110-4677

1. Rode no sentido dos ponteiros do relógio para diminuir a profundidade de arejamento.
2. Rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a profundidade de arejamento.



92-1582

decal92-1582



**106-8856**

decal106-8856

1. Leia o *Manual do utilizador*.
-



# Instalação

## Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
<b>1</b>	Nenhuma peça necessária	–	Inspeccione a máquina.
<b>2</b>	Pino de sujeição	2	Ligue os braços de articulação inferiores.
<b>3</b>	Pino de articulação Pino de sujeição	1 1	Ligue a articulação superior.
<b>4</b>	Parafuso (1/2 x 3 pol.) Porca (1/2 pol.) Veio propulsor curto, Peça 115-2839 (pode ser necessário; vendido separadamente)	1 1 –	Ligue o veio da tomada de força.
<b>5</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste as articulações de controlo da oscilação.
<b>6</b>	Nenhuma peça necessária	–	Nivele lateralmente o arejador.
<b>7</b>	Nenhuma peça necessária	–	Ajuste o raspador do cilindro.
<b>8</b>	Nenhuma peça necessária	–	Instale as cabeças de pontas e as pontas.
<b>9</b>	Protetores de relva (não incluído)	–	Instale os protetores de relva.
<b>10</b>	Kit de conformidade CE, Peça 110-4693 (não incluído)	1	Fixe os fechos do capot (exigido apenas para CE).
<b>11</b>	Pino de sujeição (ProCore 864) Pino de sujeição (ProCore 1298)	4 8	Retire os suportes de armazenamento.

# 1

## Inspeccionar a máquina

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

ProCore 864

Utilize a seguinte lista como referência:

- Mínimo 30 cavalos de tomada de força quando utilizado em condições leves a normais (muita areia/solos de argila com compactação média)
- Mínimo 35 cavalos de tomada de força quando utilizado em condições normais a exigentes (solos com muita argila, barro e pedras com compactação acima da média)
- Engate em 3 pontos categoria I ou II, classificado para levantar, pelo menos, uma ferramenta com 714 kg
- Regime da tomada de força do trator 540 rpm
- Peso dianteiro adequado (lastro)
- Pressão correta dos pneus

### ⚠ CUIDADO

Não exceda as pressões mínima ou máxima dos pneus do trator recomendadas pelo fabricante dos pneus.

ProCore 1298

Utilize a seguinte lista como referência:

- Mínimo 45 cavalos de tomada de força quando utilizado em condições leves a normais (muita areia/solos de argila com compactação média)
- Mínimo 50 cavalos de tomada de força quando utilizado em condições normais a exigentes (solos com muita argila, barro e pedras com compactação acima da média)
- Engate em 3 pontos categoria II, classificado para levantar, pelo menos, uma ferramenta com 1043 kg
- Regime da tomada de força do trator 540 rpm
- Peso dianteiro adequado (lastro)
- Pressão correta dos pneus

### ⚠ CUIDADO

Não exceda as pressões mínima ou máxima dos pneus do trator recomendadas pelo fabricante dos pneus.

## Componentes do Trator (Figura 4)

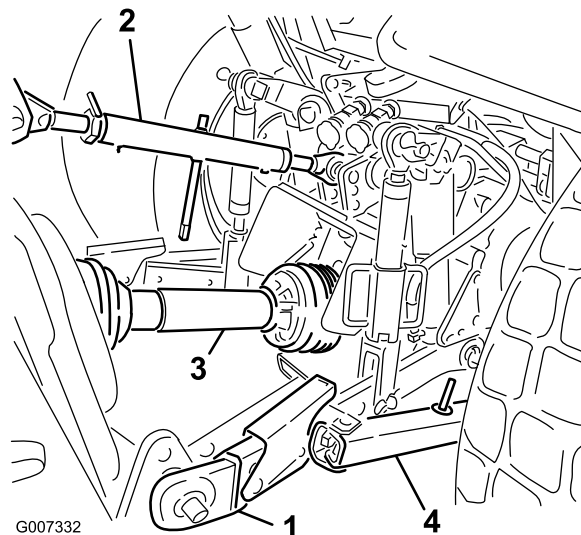


Figura 4

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Braço de articulação inferior | 3. Veio da tomada de força              |
| 2. Braço de articulação superior | 4. Articulação de controlo da oscilação |

### Requisitos de lastro

### ⚠ AVISO

Montar o arejador ProCore na parte de trás do trator fará com que o peso do trator no eixo dianteiro diminua.

Não adicionar o lastro necessário poderá resultar num acidente e em ferimentos graves ou morte.

- Para assegurar o controlo da direção e a estabilidade adequados, poderá ser necessário adicionar lastro à parte dianteira do trator.
- Consulte o manual do utilizador do trator quanto aos requisitos de lastro.

# 2

## Ligar os braços de articulação inferiores

Peças necessárias para este passo:

- |   |                  |
|---|------------------|
| 2 | Pino de sujeição |
|---|------------------|

### Procedimento

1. Certifique-se de que o arejador está posicionado numa superfície plana e nivelada para efeitos de instalação.

2. Aproxime o trator em linha reta até ao arejador até os braços de articulação inferiores ficarem alinhados com os pinos de engate.
3. Verifique se a tomada de força (PTO) está desengatada.
4. Engate o travão de mão, 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 de montagem inferiores (Figura 5). Para determinar quando deve utilizar os furos de montagem superiores, consulte Ligar o veio da tomada de força.

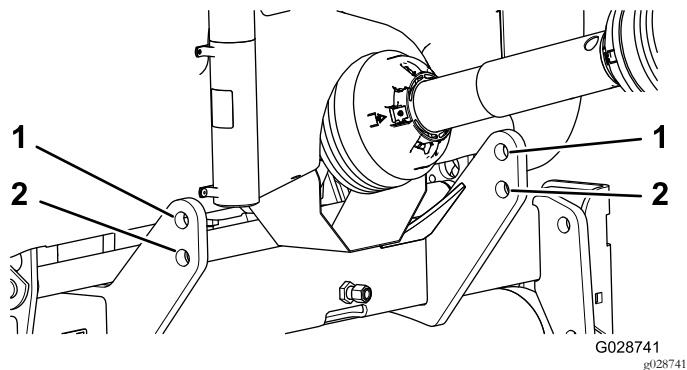


Figura 5

1. Furo superior
2. Furo inferior

5. Inserir os braços de articulação inferiores direito e esquerdo nos pinos de engate (Figura 6).

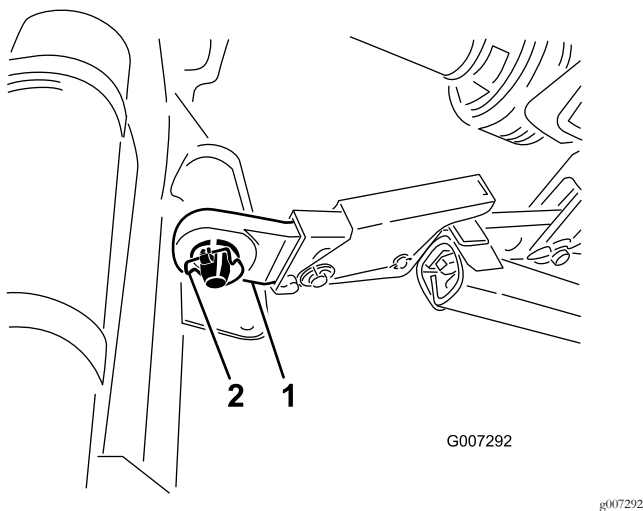


Figura 6

1. Braço de articulação inferior
2. Pino de sujeição

6. Prenda os braços de articulação inferiores aos pinos de engate com pinos de sujeição (Figura 6).

# 3

## Ligar a articulação superior

**Peças necessárias para este passo:**

1	Pino de articulação
1	Pino de sujeição

### Procedimento

**Nota:** A parte da frente do arejador tem de estar na vertical durante o funcionamento para uma melhor qualidade do furo de arejamento (Figura 7). Ajuste a articulação superior para poder controlar este ângulo. Consulte Funcionamento (página 20) para obter mais informações.

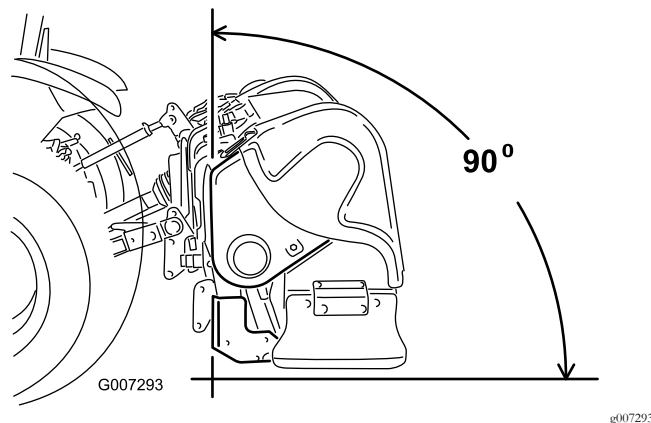
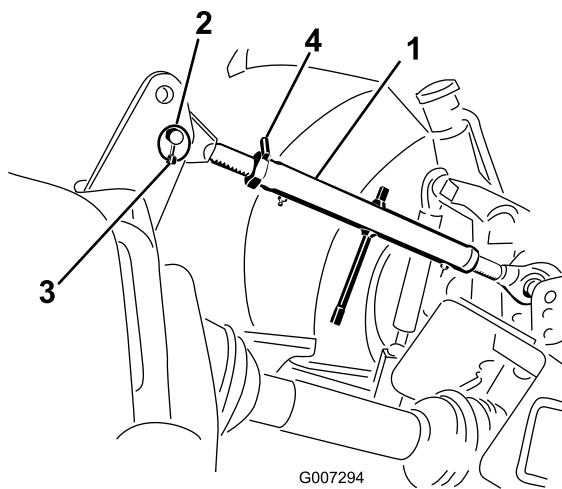


Figura 7

1. Ligue a articulação superior ao orifício inferior no suporte e prenda-a com o pino de articulação e o pino de sujeição (Figura 8).



**Figura 8**

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

2. Lubrifique os tubos de roscado em aço da articulação superior.
3. Rode o dispositivo superior para apertar a articulação. Ajuste-o até a parte da frente da estrutura do arejador estar a 90 da horizontal (Figura 8).
4. Aperte a porca de bloqueio para fixar em posição a articulação superior.

# 4

## Ligar o veio da tomada de força

### Peças necessárias para este passo:

1	Parafuso (1/2 x 3 pol.)
1	Porca (1/2 pol.)
-	Veio propulsor curto, Peça 115-2839 (pode ser necessário; vendido separadamente)

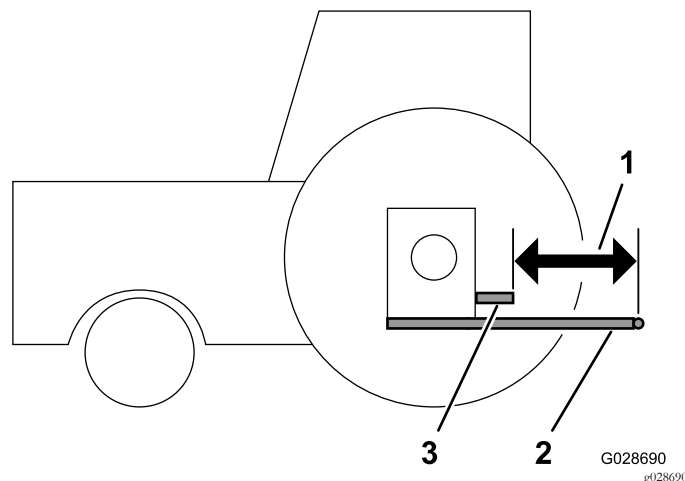
### Procedimento

**Importante:** Se necessário, instale o veio propulsor curto, Peça 115-2839 (vendido separadamente). Na maioria dos casos, o veio propulsor curto não é necessário.

Consulte Figura 9 e determine a posição do veio de saída da tomada de força no trator, relativamente à posição dos braços do atrelado inferiores. Esta distância é designada como dimensão “M”. O veio propulsor padrão incluído no seu arejador encaixa na dimensão “M” de um trator até 48,89 cm. Se a dimensão “M” for mais pequena, temos ao seu

dispor um conjunto de veio propulsor da tomada de força mais curto (115-2839), que se encaixa na dimensão “M” de um trator até 39,37 cm.

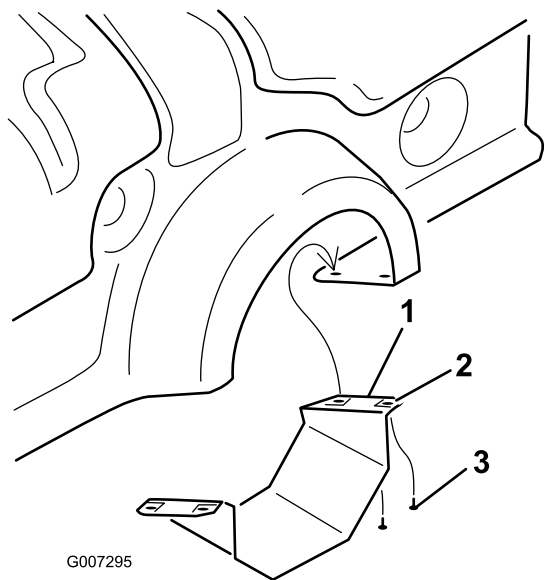
Poderá ser útil colocar uma guia nas extremidades dos braços do atrelado para determinar a distância entre eles e a ponta da extremidade do veio de saída da tomada de força. Consulte o manual de utilizador do trator para saber a potencial capacidade de ajuste do comprimento no design do braço do atrelado do trator. Contacte o seu distribuidor autorizado TORO, se precisar de assistência para efetuar esta medição e para encomendar o veio propulsor (115-2839), caso seja necessário.



**Figura 9**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Dimensão “M”                  | 3. Veio de saída da tomada de força do trator |
| 2. Braços do atrelado inferiores |   |

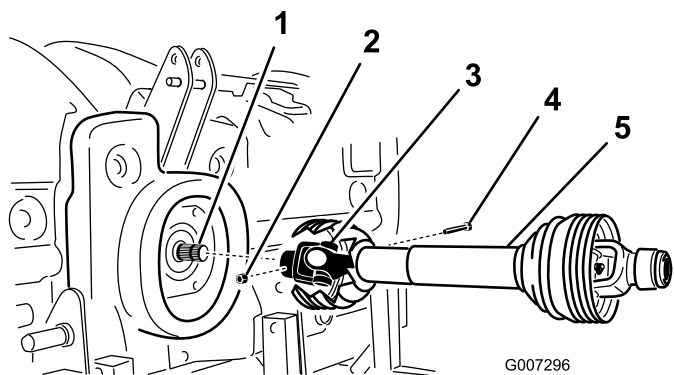
1. Apenas no ProCore 864, retire a proteção inferior da tomada de força (Figura 10).



**Figura 10**

1. Proteção inferior da tomada de força (apenas ProCore 864)
2. Porca Tinnerman
3. Parafuso

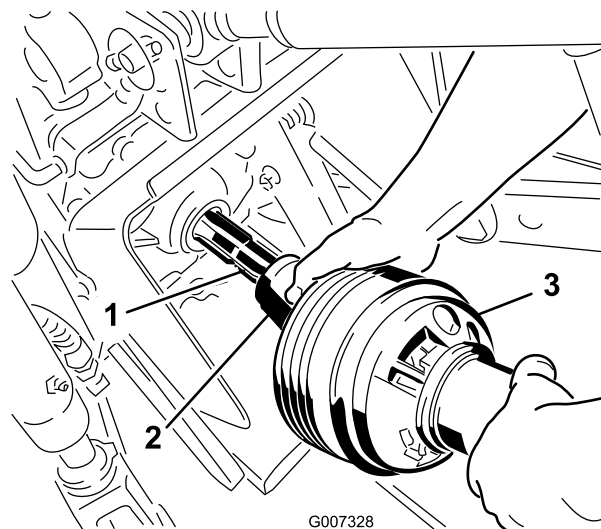
2. Ligue o veio da tomada de força ao eixo de entrada da transmissão com um parafuso 1/2 x 3 pol. e uma porca 1/2 pol. (Figura 11).



**Figura 11**

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

3. Ligue o veio da tomada de força ao veio da tomada de força do trator traseiro.



**Figura 12**

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

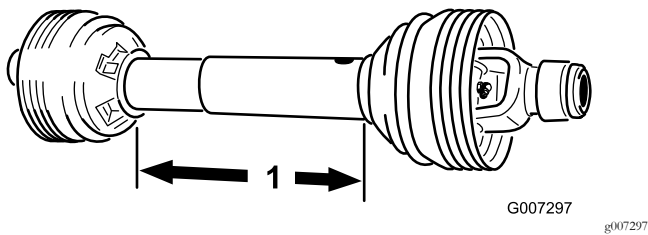
4. Faça deslizar o veio da tomada de força para a frente o máximo que o trator permitir.
5. Puxe o anel de bloqueio para fixar o veio da tomada de força no lugar. Movimente o veio da tomada de força para trás e para frente, para verificar se este está bem fixo.
6. Apenas nos modelos CE: ligue as correntes de segurança da proteção entre as secções do veio da tomada de força aos cliques soldados nos braços de articulação. Verifique se as correntes ainda ficam com folga quando o arejador sobe ou desce.

### **▲ CUIDADO**

**Para ajudar a prevenir ferimentos, mantenha todas as proteções da tomada de força no lugar. Nos modelos CE, ligue as correntes de segurança aos braços de articulação para impedir que as proteções rodem durante o funcionamento.**

7. No ProCore 864, instale a proteção inferior da tomada de força no arejador.
8. Verifique se o tubo telescópico tem uma sobreposição mínima de 76 mm quando o arejador estiver levantado na altura máxima.

Para verificar sobreposição, meça a distância entre as proteções das extremidades, conforme indicado na figura Figura 13. Esta dimensão não pode ultrapassar 406 mm. Se assim for, mova os pinos de elevação interiores para o conjunto superior de orifícios antes do funcionamento.



**Figura 13**

1. 406 mm

## 5

### Ajustar as articulações de controlo da oscilação

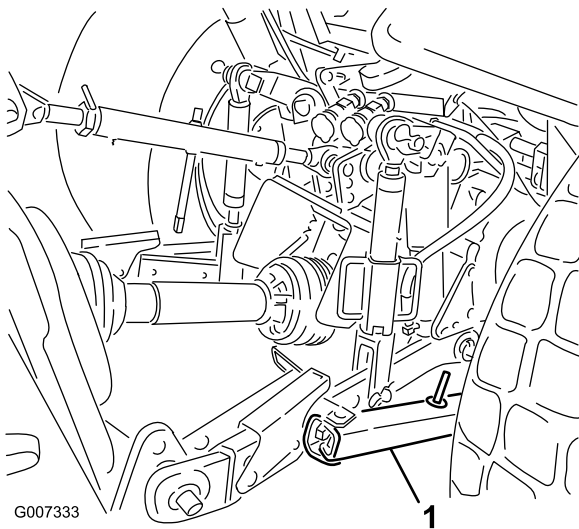
Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

O ProCore 864 foi concebido para ser descentrado da linha central do trator. O veio da tomada de força está descentrado cerca de 4 cm para a esquerda em relação ao centro e o arejador está descentrado cerca de 14,4 cm para a direita da linha central. Ajuste as articulações de controlo da oscilação conforme necessário.

O ProCore 1298 foi concebido para ser centrado com a linha central do trator. Ajuste as articulações de controlo da oscilação conforme necessário.

Ajuste as articulações de controlo da oscilação nos braços de elevação inferiores de engate em 3 pontos para minimizar a oscilação lateral para um máximo de 25 mm em cada lado (Figura 14).



**Figura 14**

1. Articulação de controlo da oscilação

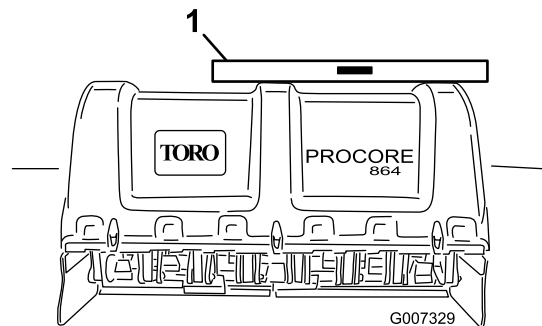
## 6

### Nivelamento lateral do arejador

Nenhuma peça necessária

#### Procedimento

1. Estacione o trator e o arejador numa superfície nivelada e firme.
2. Coloque a régua de nível na parte superior da estrutura do arejador para verificar o nivelamento lateral (Figura 15).



**Figura 15**

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.

# 7

## Ajustar o Raspador do Cilindro

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Ajuste o raspador do cilindro para que exista uma folga de aproximadamente 1 a 2 mm entre o raspador e o cilindro.

1. Desaperte os fixadores que prendem cada extremidade do raspador à patilha do raspador (Figura 16).

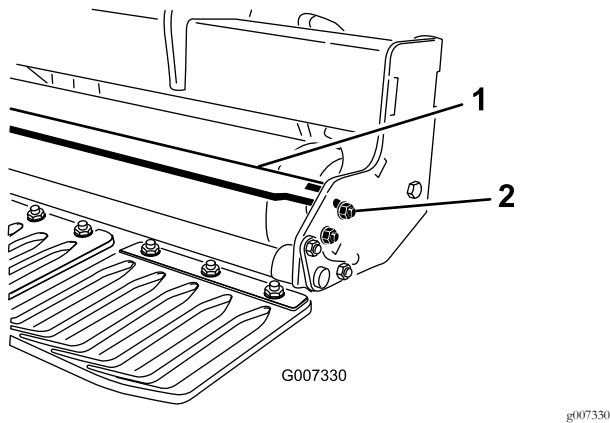


Figura 16

1. Raspador do cilindro
2. Porca

2. Faça deslizar o raspador do cilindro para dentro ou para fora até encontrar a posição pretendida e aperte os fixadores.
3. Apenas no ProCore 864, o parafuso de batente no suporte central pode também ser ajustado para obter a folga adequada.

# 8

## Instalar as cabeças de pontas e as pontas

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Está disponível uma vasta gama de pontas de aerção e de cabeças de pontas para o arejador. Selecione o tipo de ponta, a dimensão e os espaçamentos necessários para o trabalho. Instale a cabeça de pontas e as pontas conforme as Instruções de instalação fornecidas com cada kit de pontas. Consulte Figura 21 e Figura 22 para os acessórios.

**Importante:** Nunca opere o arejador sem as cabeças de pontas instaladas. Os braços podem mover-se excessivamente e danificar a estrutura do arejador.

# 9

## Instalar os protetores de relva

Peças necessárias para este passo:

-	Protetores de relva (não incluído)
---	------------------------------------

### Procedimento

Está disponível uma vasta gama de protetores de relva para o arejador. Utilize os protetores de relva adequados para as cabeças de pontas selecionadas.

1. Desaperte as porcas que fixam os grampos do protetor de relva na barra da ferramenta do protetor de relva (Figura 17).

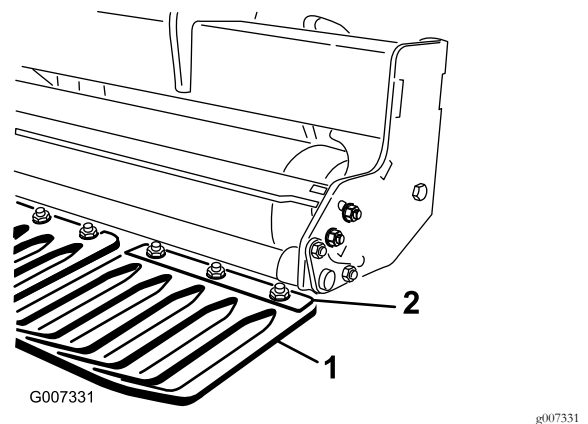


Figura 17

1. Protetor de relva
2. Grampo de fixação do protetor de relva

2. Faça deslizar o protetor de relva adequado debaixo do grampo do protetor de relva.
3. Ajuste os protetores de relva, da esquerda para a direita, para manter uma distância igual às pontas em cada ranhura.
4. Aperte as porcas que prendem o protetor de relva.
5. Monte os restantes protetores de relva e fixe os grampos do protetor de relva.

**Importante:** Coloque-se atrás da máquina e verifique que as pontas estão alinhadas com o centro das aberturas existentes nos protetores de relva.



# 10

## Fixar os fechos do capot (apenas CE)

Peças necessárias para este passo:

1	Kit de conformidade CE, Peça 110-4693 (não incluído)
---	--

### Procedimento

**Nota:** O Kit de conformidade CE, peça 110-4693, é necessário para realizar este passo.

1. No modelo ProCore 864, instale um suporte do bloqueio por cima do capot traseiro inferior esquerdo e direito e dos fechos do capot superior com um parafuso de cabeça hexagonal (4 no total); consulte [Figura 18](#).

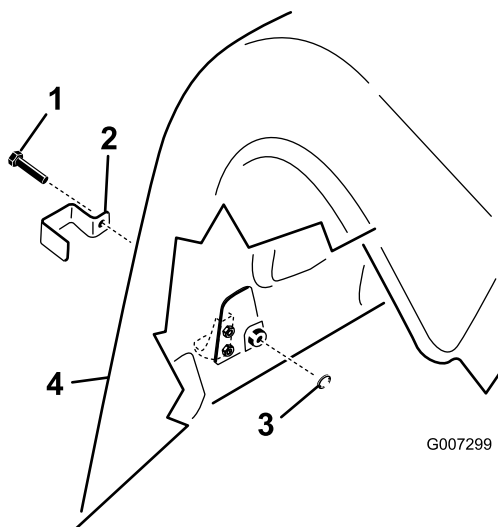


Figura 18

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Parafuso de cabeça hexagonal | 3. Anilha de bloqueio interna |
| 2. Suporte do bloqueio          | 4. Cobertura traseira         |

2. No modelo ProCore 1298, instale um suporte do bloqueio por cima de todos os fechos do capot inferior traseiro e do fecho do capot superior exterior nas coberturas traseiras direita e esquerda com um parafuso de cabeça hexagonal (3 por cada cabeça de perfuração, 6 no total); consulte a [Figura 18](#).
3. Utilizando um alicate ou uma chave ajustável, aperte uma anilha de bloqueio interna em cada parafuso (1 a 2 roscas) para prender o fecho ([Figura 18](#)).

# 11

## Retirar os suportes de armazenamento

Peças necessárias para este passo:

4	Pino de sujeição (ProCore 864)
8	Pino de sujeição (ProCore 1298)

### Procedimento

1. Levante o arejador 7,6 a 15,2 cm do solo.
2. Retire as porcas e as anilhas de bloqueio que fixam os suportes de armazenamento ao arejador ([Figura 19](#)).

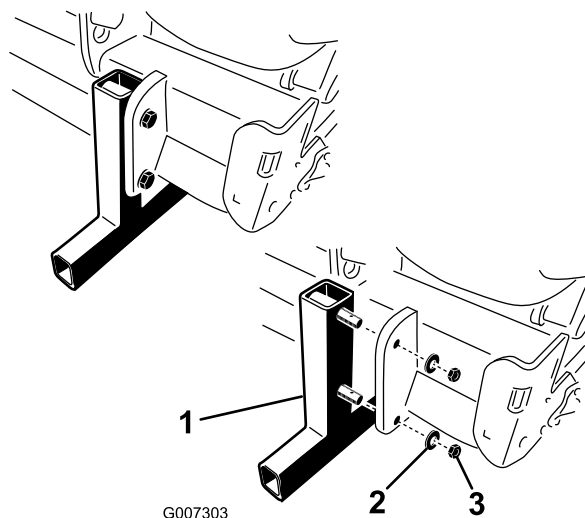


Figura 19

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

3. Retire os suportes de armazenamento.
4. Insira os pinos de sujeição (incluídos nas peças soltas) nos pinos do suporte para armazenamento ([Figura 19](#)).
5. Utilize os suportes de armazenamento sempre que o arejador for retirado do trator.



# Descrição geral do produto

## Comandos

### Ajustador de profundidade

Rode o veio de entrada do ajustador de profundidade no sentido dos ponteiros do relógio para reduzir a profundidade de arejamento ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a profundidade de arejamento (Figura 20).

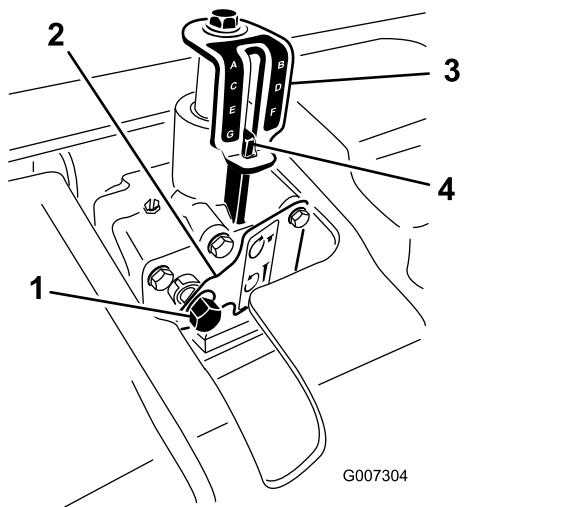


Figura 20

1. Veio de entrada do ajustador de profundidade
2. Placa de fixação
3. Autocolante indicador da profundidade
4. Marca de alinhamento da profundidade

**Nota:** 17 voltas do ajustador de profundidade equivalem aproximadamente a 6,4 mm de alteração da profundidade.

## Especificações

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

### Arejador ProCore 864

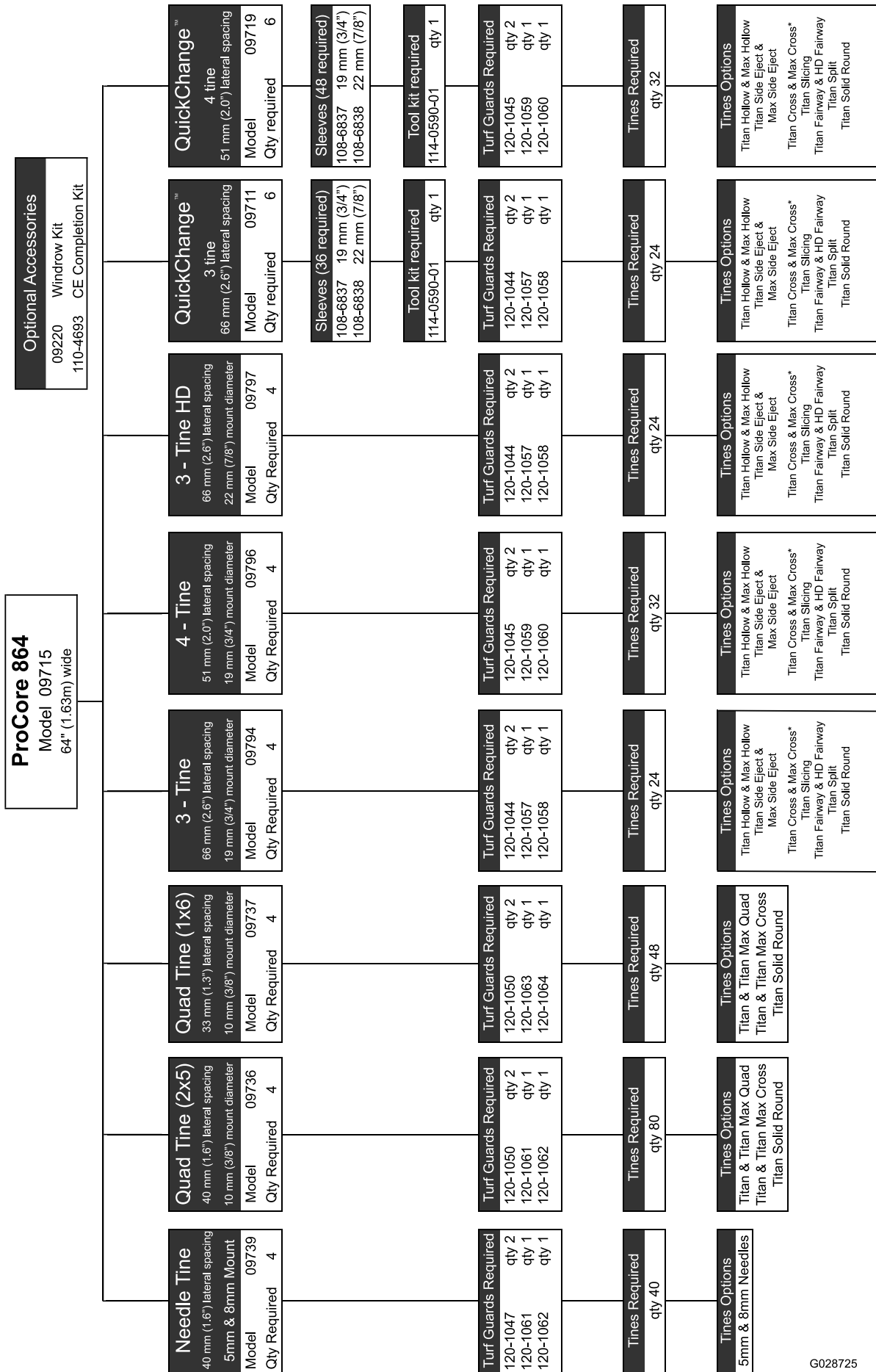
Largura de trabalho	163 cm
Largura total	170 cm
Comprimento total	89 cm
Altura total	98 cm
Peso	714 kg

### Arejador ProCore 1298

Largura de trabalho	249 cm
Largura total	257 cm
Comprimento total	89 cm
Altura total	98 cm
Peso	1043 kg

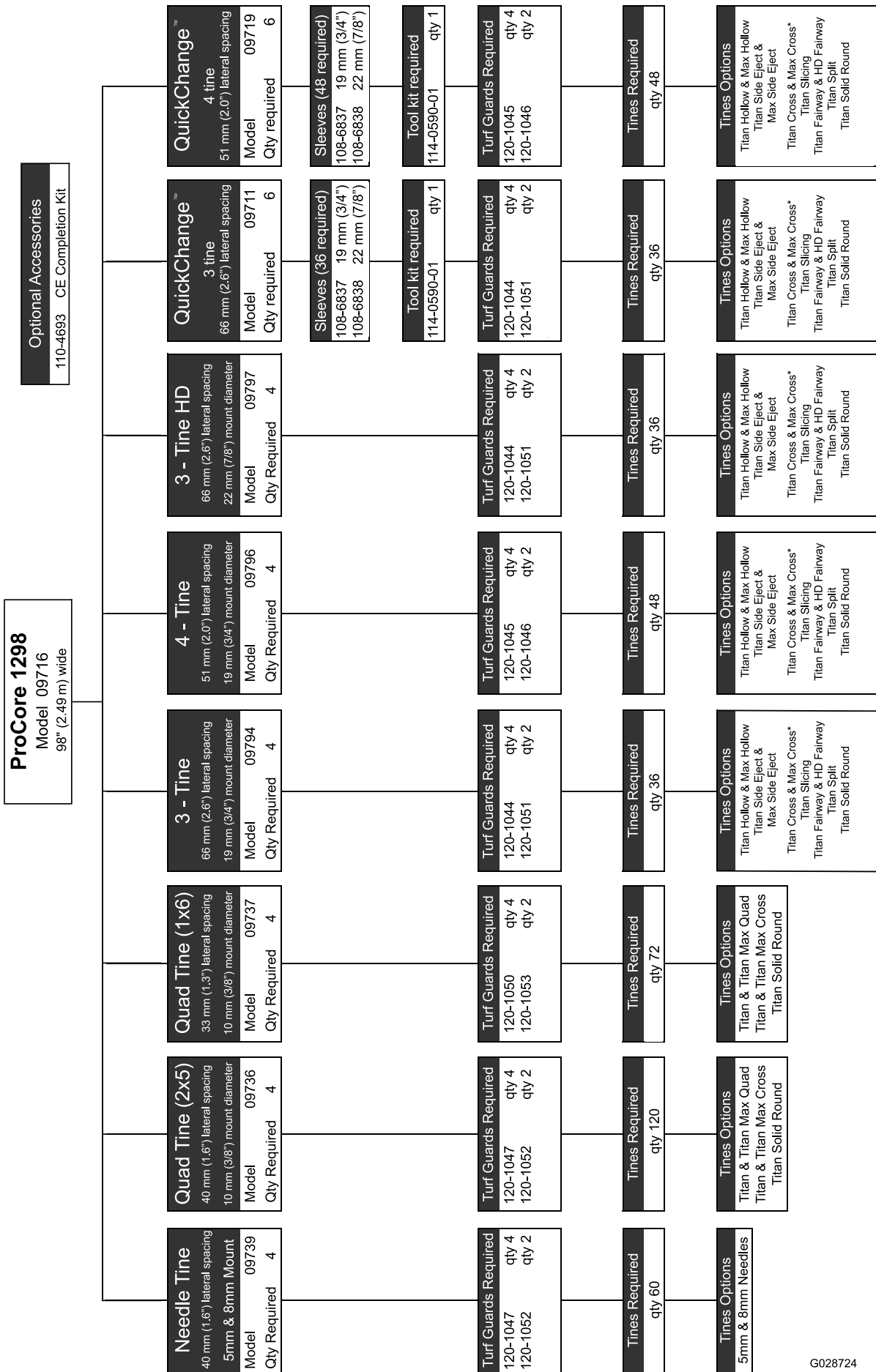
## Engates/acessórios

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](http://www.Toro.com) para obter uma lista de todos os engates e acessórios aprovados.



G028725

Figura 21



G028724

Figura 22

# Funcionamento

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

## Ajustar a profundidade de arejamento

### ⚠ CUIDADO

Ajuste a profundidade de arejamento apenas quando o trator estiver estacionado, o travão de estacionamento engatado, o motor desligado e a tomada de força desengatada.

1. Coloque ponta pretendida no autocolante de profundidade enquanto alinha a ponta com a profundidade de arejamento pretendida, como se mostra na [Figura 23](#).

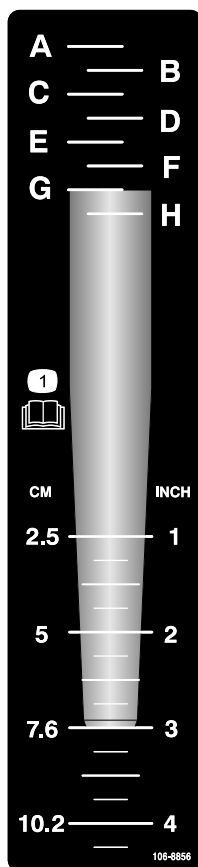


Figura 23

decal106-8856

2. Determine a configuração da letra alinhada com a extremidade de montagem da ponta ([Figura 23](#)). Ajuste o controlo da profundidade com a letra correspondente no autocolante.
3. Insira um parafuso sextavado no veio de entrada do ajustador de profundidade ([Figura 24](#)).

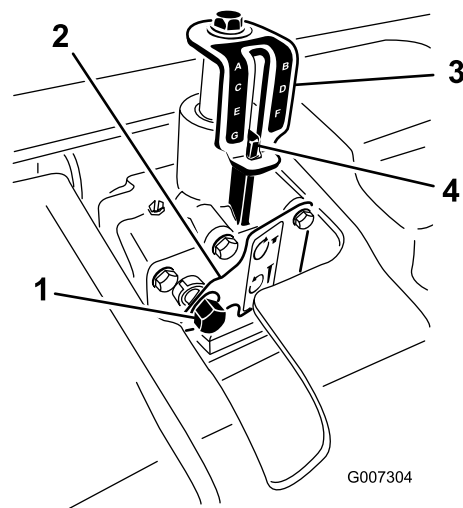


Figura 24

g007304

1. Veio de entrada do ajustador de profundidade
2. Placa de fixação
3. Autocolante indicador da profundidade
4. Marca de alinhamento da profundidade

4. Empurre o parafuso ou pressione a placa de fixação com a mão.
5. Rode o ajustador de profundidade no sentido dos ponteiros do relógio para reduzir a profundidade de arejamento ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a profundidade de arejamento. ([Figura 24](#)).
6. Rode o veio de entrada do ajustador de profundidade até obter a profundidade desejada, conforme indicado no autocolante indicador de profundidade ([Figura 24](#)).

**Nota:** 17 voltas do veio de entrada do ajustador de profundidade equivalem aproximadamente a 6,4 mm de alteração da profundidade.

## Conhecer os comandos do trator

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

- Engate da tomada de força
- Engate em 3 pontos (subir/descer)
- Embraiagem
- Regulador
- Seleção de velocidade
- Travão de mão

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

# Conhecer os princípios de funcionamento

A articulação de engate em 3 pontos 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 das pontas 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 das pontas é determinada pela altura do controlo de profundidade.

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 pontas em cada cabeça. A simples alteração do regime do motor não altera o intervalo entre cada série de furos.

## Treinar os procedimentos de utilização

**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 25). A tomada de força pode ser colocada a funcionar até um ângulo de 25°, mas nunca pode ultrapassar um ângulo de 35° quando o arejador estiver no ponto mais alto, caso contrário poderá danificar seriamente o veio.

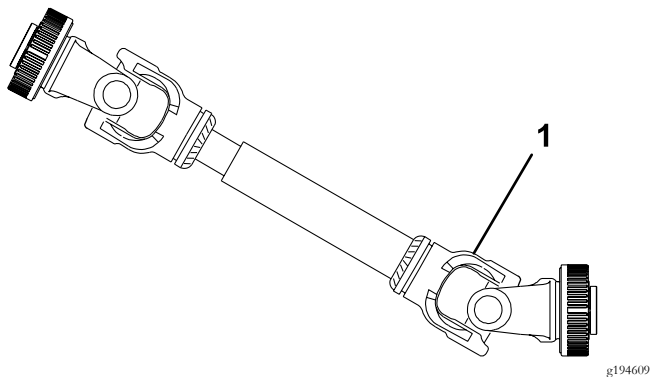


Figura 25

1. Poderá haver uma quebra.

Antes de utilizar o arejador, localize uma zona livre de obstáculos e pratique para aprender a utilizar o trator com o arejador instalado. Opere o trator com as relações de transmissão e regimes da tomada de força recomendados, e familiarize-se integralmente com o comportamento do arejador/trator. Experimente e aprenda a parar e a arrancar, a

evar e a descer o arejador, a desengatar a tomada de força e a alinhar a máquina com passagens anteriores no terreno. Uma sessão de treino dá-lhe confiança no desempenho do arejador e ajuda a garantir as técnicas de funcionamento adequadas sempre que a máquina trabalhar.

Se existirem aspersores, cabos 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

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

## Preparar para arejar

Inspeccione a área de operação quanto a obstáculos que possam danificar a máquina e, se possível, retire-os, ou planeie a forma de os evitar. Tenha consigo pontas de substituição e ferramentas para o caso de as pontas se danificarem devido a contacto com materiais estranhos.

## Utilização da máquina

**Nota:** Ao utilizar cabeças para pontas de agulha, certifique-se de que leu as instruções incluídas no kit quanto aos procedimentos de operação exclusivos.

1. Faça descer o arejador na articulação em 3 pontos, de forma a que as pontas fiquem quase encostadas ao solo na parte mais baixa do respetivo curso.
2. Com o motor do trator a um regime baixo, engate embraiagem da tomada de força para iniciar o trabalho do arejador.

**Importante:** Nunca opere o arejador sem as cabeças de pontas instaladas.

3. Selecione uma mudança que permita uma velocidade de aproximadamente 1 a 4 km/h à velocidade da tomada de força classificada de 540 rpm (consultar o manual do utilizador do trator).
4. À medida que soltar a embraiagem e o trator avançar, baixe totalmente o arejador para a relva e aumente a velocidade para obter o máximo de 540 rpm na tomada de força.

**Importante:** Nunca opere a tomada de força do trator a um regime superior a 540 rpm pois podem ocorrer danos no arejador.

**Nota:** Certifique-se de que o cilindro está no solo.

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, numa mudança particular, não muda o padrão do furo.**

**Importante:** Olhe para trás com frequência para se certificar de que a máquina está a operar adequadamente e que o alinhamento com as passagens anteriores no terreno se mantém.

6. Utilize uma roda dianteira do 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 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. Tome cuidado para não prender os protetores de relva no relvado.
9. Remova sempre da área todas as peças da máquina danificadas, tais como pontas partidas, etc., para evitar que algo possa ser apanhado e projetado pelos cortadores de relva ou por outro equipamento de tratamento de relva.
10. Substitua as pontas partidas, inspecione, e corrija danos nas que ainda forem utilizáveis. Repare quaisquer outros danos da máquina antes de voltar a utilizá-la.

## Arejar terreno duro

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

- Os melhores resultados são obtidos após ter chovido ou quando a relva tiver sido regada na véspera.
- Reduza o número de pontas por braço. Tente manter uma configuração simétrica das pontas, 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 as pontas de arejamento

entrarem em contacto com um subsolo mais duro, o arejador pode elevar-se e alongar a superfície dos furos. Reduza a profundidade de arejamento o suficiente para as pontas não penetrarem no subsolo duro.

## Utilizar pontas de agulha

Pontas mais delgadas e compridas utilizadas numa cabeça de ponta de agulha ou numa cabeça de ponta mini podem deixar a parte da frente ou de trás do furo com tufos ou ligeiramente deformada. A qualidade do furo para esta configuração melhora habitualmente se a velocidade da cabeça de perfuração for reduzida em 10 a 15% da velocidade de funcionamento. Para arejadores que utilizam a tomada de força, reduza a velocidade do motor até que a velocidade da tomada de forma seja cerca de 460 a 490 rpm. O espaçamento em avanço não é afetado pela redução da velocidade do motor. O buraco empurrado também pode ser afetado pela posição do conjunto de amortecedor rotalink. Consulte [Ajustar o conjunto rotalink \(página 22\)](#).

## Evitar levantamento da zona da raiz

Utilizar cabeças de pontas mini juntamente com pontas maiores ou pontas sólidas 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 das pontas (retire algumas pontas).
- Diminua a profundidade dos furos (sugere-se incrementos de 1,27 cm).
- Aumente o espaçamento entre furos em avanço (suba uma mudança na transmissão do trator).
- Diminua o diâmetro das pontas (sólidas ou ocas).

## Ajustar o conjunto rotalink

A altura de montagem do conjunto de amortecedor rotalink afeta a força reativa aplicada ao braço e ao envolvimento do solo durante o arejamento. No caso de a parte da frente do buraco ser empurrada (alongada ou com reentrâncias), uma posição “mais rígida” pode ajudar a resistir a este empurrão e melhorar a qualidade do buraco. No caso de a parte de trás do buraco ser empurrada (alongada ou com reentrâncias), uma posição “mais suave” pode ajudar a melhorar a qualidade do buraco.

Para ajustar o conjunto rotalink, proceda da seguinte forma:

1. Retire as 2 porcas de bloqueio (1/2 pol.) que fixam o conjunto de amortecedor rotalink no lado inferior da estrutura da cabeça de perfuração ([Figura 26](#)).
2. Baixe o conjunto do amortecedor para expor os espaçadores ([Figura 26](#)).

- Mova 1 ou 2 espaçadores por lado do conjunto do amortecedor à parte superior da estrutura da cabeça de perfuração. Cada espaçador é equivalente a 1/2 pol. O espaçador para-choques inferior tem de ficar no conjunto do amortecedor.

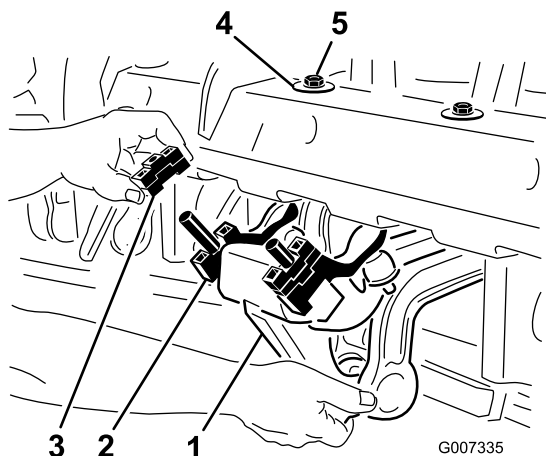


Figura 26

- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1. Conjunto do amortecedor rotalink | 4. Anilha em D       |
| 2. Espaçador para-choques inferior  | 5. Porca de bloqueio |
| 3. Espaçador(es)                    |                      |

- Monte o conjunto do amortecedor novamente na estrutura da cabeça de perfuração. Certifique-se de que a anilha em D é colocada na estrutura da cabeça de perfuração, conforme indicado na Figura 26. Fixe as 2 porcas de bloqueio.

Para ver os efeitos deste ajuste, ajuste apenas 3 a 4 conjuntos para comparar a posição original e a nova posição numa passagem de teste. Quando atingir resultados satisfatórios, mova os restantes conjuntos para a mesma altura que os braços pretendidos.

## Transporte da máquina

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.

## Limpar a máquina após utilização

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 encrustado. 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 das pontas.

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

## Sugestões de utilização

### ⚠ CUIDADO

**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. Nunca 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.**

- Engate a tomada de força a uma velocidade baixa. Aumente a velocidade para obter a velocidade da tomada de força pretendida de 540 rpm (máximo) e baixe o arejador. Opere ao regime do motor em que o arejador funcione mais suavemente.

**Nota:** A alteração do regime do motor/tomada de força numa determinada relação de caixa do trator (o posição fixa do pedal hidrostático em tratores com transmissão hidrostática) não altera o espaçamento dos 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.
- 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.
- 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.
- O arejador ProCore 864 está desviado para o lado direito do trator para permitir o arejamento sem que os pneus

do trator passem sobre os núcleos. Sempre que possível, proceda à aeração com a parte descentrada maior virada para a passagem de aeração anterior.

- Verifique/ajuste a ligação superior sempre que alterar a profundidade de arejamento. A parte da frente do arejador deve estar na vertical.
- Olhe para trás com frequência para se certificar de que a máquina está a operar adequadamente e que o alinhamento com as passagens anteriores no terreno se mantém.
- Remova sempre da área todas as peças da máquina danificadas, tais como pontas partidas, etc., para evitar que possam ser apanhadas e projetados pelas cortadores de relva ou por outro equipamento de tratamento de relva.
- Substitua as pontas partidas, inspecione e corrija danos nas 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 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mude a lubrificação da caixa de velocidades.</li><li>• Verifique o aperto das fixações da cabeça de perfuração.</li></ul>
Em todas as utilizações ou diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a tensão da correia.</li><li>• Verifique a tensão da correia.</li></ul>
A cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrifique os rolamentos e casquilhos.</li><li>• Inspeccione os rolamentos.</li></ul>
A cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a lubrificação da caixa de velocidades.</li></ul>
A cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mude a lubrificação da caixa de velocidades.</li><li>• Verifique o aperto das fixações da cabeça de perfuração.</li></ul>
A cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeccione os rolamentos e substitua-os, se necessário.</li></ul>
Antes do armazenamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efetue todos os procedimentos de manutenção a cada 50 horas.</li><li>• Pinte as áreas que estejam riscadas, lascadas ou enferrujadas.</li><li>• Retire e limpe as pontas.</li><li>• Retire todos os detritos.</li></ul>
Anualmente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeccione as correias.</li></ul>

## Elevar a máquina com macacos

### ⚠ CUIDADO

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

Quando trocar de atrelados 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 macacos ou blocos de madeira resistentes para apoiar a máquina suspensa.

**Nota:** Se houver, pode ser utilizada uma ponte para levantar a parte de trás do arejador ProCore. Utilize os olhais das caixas de rolamentos da cabeça de perfuração como pontos de ligação da ponte (Figura 27)

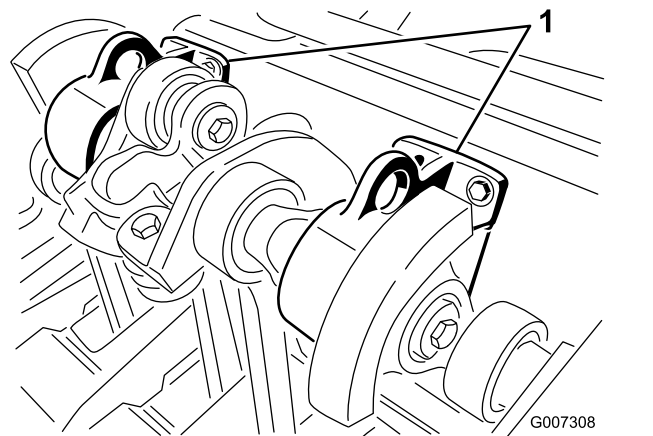


Figura 27

1. Olhais de elevação

## Lubrificar os rolamentos e casquilhos

**Intervalo de assistência:** A cada 50 horas

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

Existem bicos de lubrificação onde tem de ser aplicada massa lubrificante multiusos SAE para altas temperaturas,

compatível com pressões elevadas (EP) ou massa lubrificante multiusos SAE à base de lítio.

Os pontos de lubrificação são os seguintes:

Veio da tomada de força (3) (Figura 28)

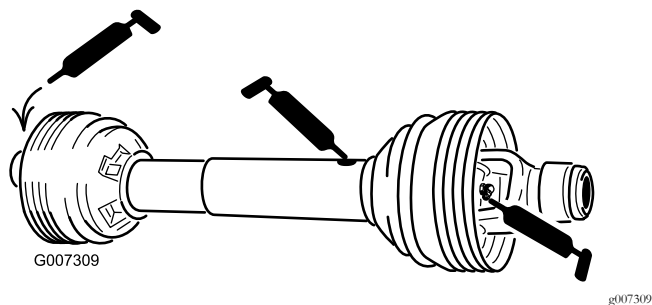


Figura 28

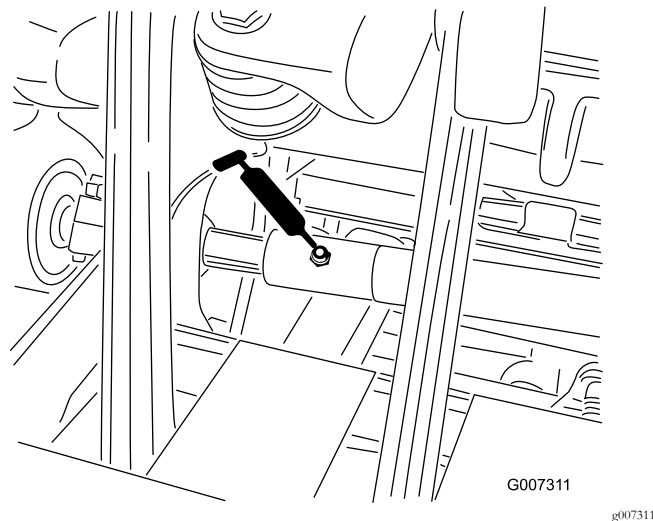


Figura 30

Rolamentos do cilindro (ProCore 864: 2; ProCore 1298: 4) (Figura 29)

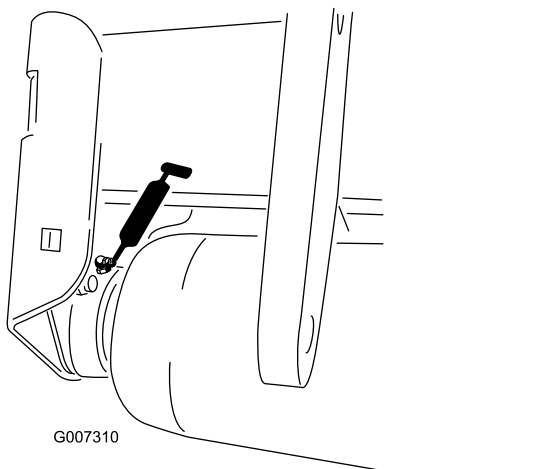


Figura 29

Rolamentos do veio propulsor (ProCore 864:1; ProCore 1298: 2) (Figura 30)

**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. Estes rolamentos devem ser inspecionados periodicamente e substituídos, se estiverem danificados ou gastos. Os rolamentos devem funcionar suavemente sem apresentarem características prejudiciais, como sobreaquecimento, ruído, folgas ou ferrugem.

Devido às condições de funcionamento a que estes rolamentos pré-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 lave a máquina enquanto estiver quente e evite sprays de alta pressão ou de grande volume nos rolamentos.

Não é invulgar que os rolamentos novos deitem alguma massa lubrificante para fora dos vedantes numa máquina nova. Esta massa lubrificante que sai fica preta devido à acumulação de resíduos e não ao calor excessivo. É aconselhável limpar esta

massa em excesso dos vedantes passadas as primeiras 8 horas. Pode parecer que há sempre uma área molhada em volta do rebordo vedante. Isto geralmente não prejudica a vida do rolamento e mantém o rebordo vedante lubrificado.

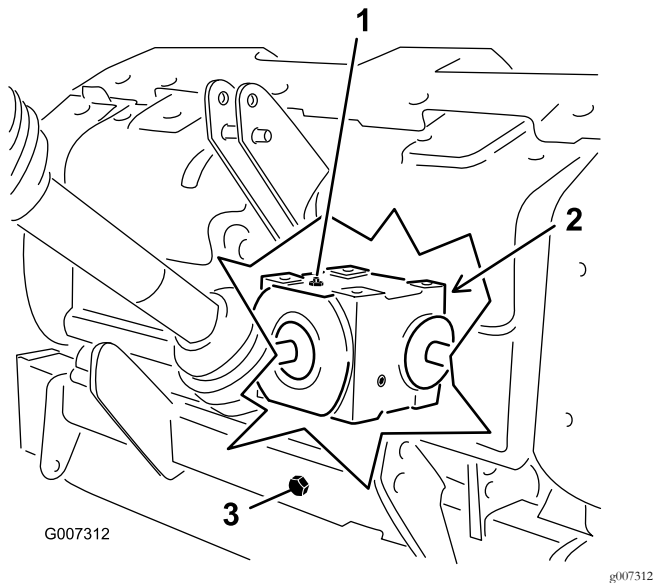
A substituição dos rolamentos da cabeça de perfuração deve ser feita em intervalos de 500 horas. Pode adquirir no distribuidor um kit de rolamentos para toda a cabeça de perfuração.

## Verificar a lubrificação da caixa de velocidades

**Intervalo de assistência:** A cada 100 horas

A caixa de velocidades está atestada com óleo para engrenagens 80W-90 ou equivalente. Espere que a caixa de velocidades arrefeça antes de verificar a lubrificação.

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 31).



**Figura 31**

1. Tampão de enchimento
2. Tampão de verificação (parte de trás da caixa de velocidades)
3. Tampão de escoamento

3. Certifique-se de que o nível do óleo se situa pela base do orifício do tampão de verificação na caixa de velocidades (Figura 31).
4. Se o nível do óleo for baixo, retire o tampão de enchimento da caixa de velocidades e adicione óleo conforme necessário.
5. Coloque os tampões.

## Mudar a lubrificação da caixa de velocidades

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas

A cada 250 horas

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

1. Elimine os detritos do tampão de enchimento e do tampão de escoamento para evitar contaminação (Figura 31).
2. Retire o tampão de enchimento para facilitar a passagem do ar.
3. Coloque um recipiente de escoamento sob o tubo de escoamento e retire o tampão de escoamento.

**Nota:** A elevada viscosidade do óleo frio prolongará o período de escoamento (aproximadamente 30 minutos).

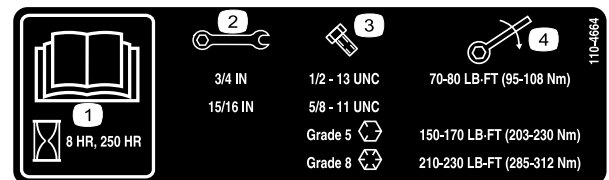
4. Após o óleo estar completamente drenado, coloque o tampão.
5. Encha a caixa de velocidades com 1650 ml de lubrificante para engrenagens 80W-90 de elevada qualidade.
6. Volte a colocar o bujão de enchimento.
7. Verifique o nível de óleo.

## Verificar o aperto das fixações da cabeça de perfuração

**Intervalo de assistência:** Após as primeiras 8 horas

A cada 250 horas

Após as primeiras 8 horas de utilização, verifique as fixações da cabeça de perfuração para garantir que se mantém o aperto adequado. Os requisitos de aperto das fixações estão listados no autocolante da assistência abaixo e encontram-se na cabeça de perfuração.



**Figura 32**

1. Leia o *Manual do utilizador*.
2. Tamanho da chave de bocas
3. Tamanho do parafuso
4. Aperto

## Inspeccionar as correias

**Intervalo de assistência:** Anualmente

A(s) correia(s) de transmissão nos arejadores ProCore foram concebidas para serem muito resistentes. No entanto, a exposição normal aos raios UV, o ozono ou a exposição acidental a químicos pode deteriorar, com o tempo, o composto da borracha e provocar o desgaste prematuro ou a perda de material (ou seja, bocados).

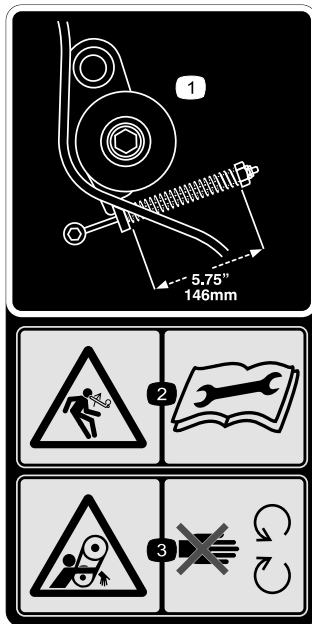
Recomenda-se uma inspeção anual da correia (para ver se tem sintomas de desgaste, rachas excessivas ou detritos de grande dimensão) e a sua substituição, se necessário.

## Ajuste da Tensão de Correias

**Intervalo de assistência:** Em todas as utilizações ou diariamente

Certifique-se de que a correia apresenta uma tensão correta, de modo a garantir o funcionamento correto da máquina e a evitar um desgaste desnecessário.

1. Verifique tensão adequada da correia ao comprimir a mola intermediária para um comprimento de 146 mm; consulte [Figura 33](#).

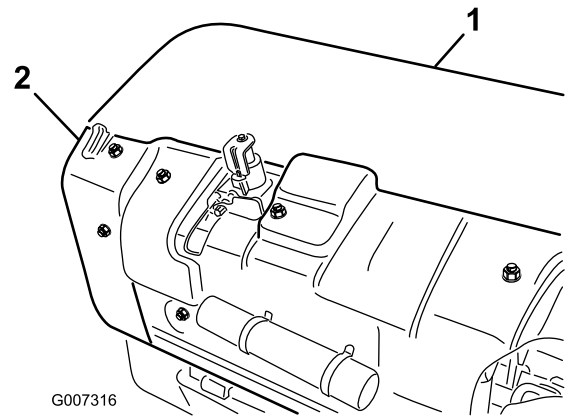


**Figura 33**

decal110-4667

1. Comprimento da mola
  2. Perigo de energia acumulada – leia o *Manual do utilizador*.
  3. Risco de emaranhamento, correia – mantenha-se afastado das peças móveis.
2. Ajuste a tensão da correia da seguinte forma:

- A. Retire a cobertura da cabeça de perfuração traseira ([Figura 34](#)).



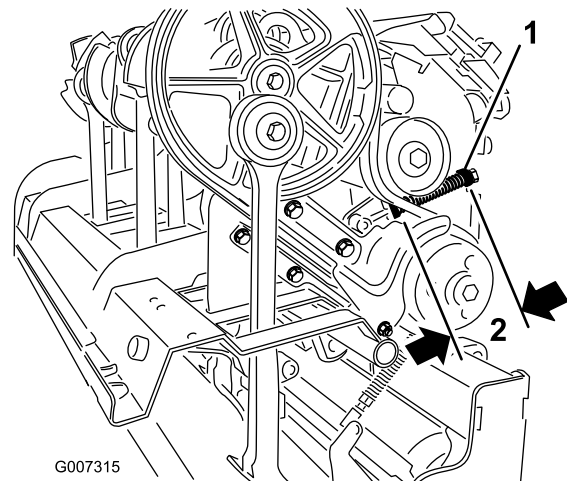
G007316

g007316

**Figura 34**

1. Cobertura da cabeça de perfuração traseira
2. Proteção da polia

- B. Retire as porcas de montagem da proteção da polia e retire a proteção ([Figura 34](#)).
- C. Desaperte a porca de bloqueio que fixa o protetor da mola ([Figura 35](#)).



G007315

g007315

**Figura 35**

1. Protetor da mola
2. 146 mm

- D. Ajuste o protetor da mola para obter o comprimento pretendido da mola comprimida ([Figura 35](#)).
- E. Aperte a porca de bloqueio contra o protetor da mola para bloquear o ajuste.
- F. Instale a proteção da polia e a cobertura da cabeça de perfuração.

## Substituição da correia de transmissão

**Nota:** O braço exterior **não** precisa de ser retirado para substituir correia de transmissão.

## Remover a correia

1. Retire a cobertura da cabeça de perfuração traseira (Figura 36).

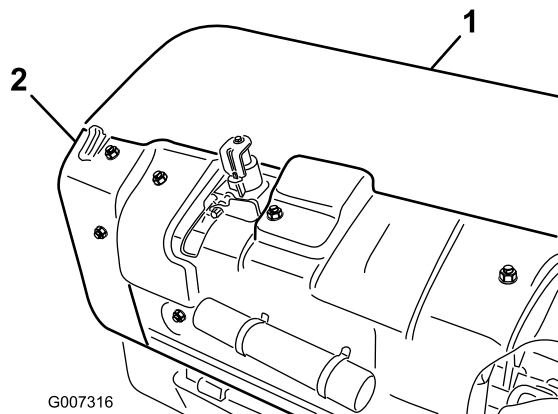


Figura 36

1. Cobertura da cabeça de perfuração traseira
2. Proteção da polia

2. Retire as porcas de montagem da proteção da polia e retire a proteção (Figura 36).
3. Retire os fixadores que prendem a proteção contra sujidade e a proteção da correia inferior (Figura 37). Retire a proteção contra sujidade e a proteção da correia inferior.

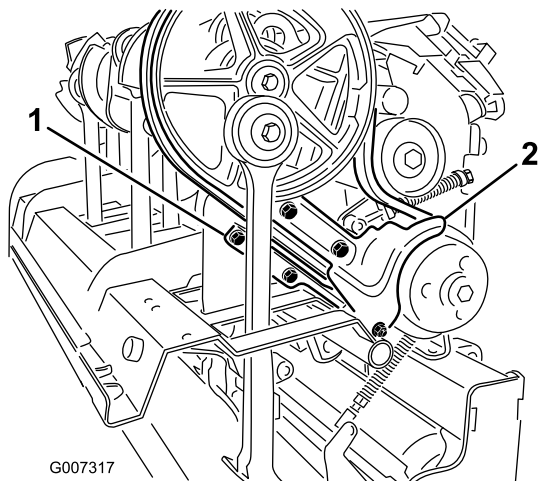


Figura 37

1. Proteção da correia inferior
2. Proteção contra sujidade inferior

4. Para libertar a tensão da mola intermediária, desaperte a porca de bloqueio que fixa o protetor da mola (Figura 38) e rode o protetor.

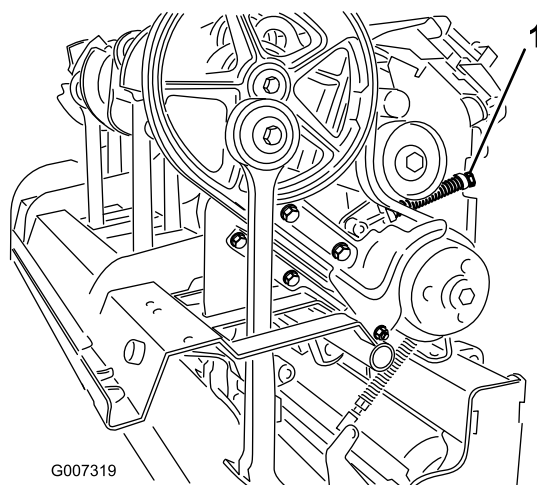


Figura 38

1. Porca de bloqueio do protetor da mola

### ⚠ CUIDADO

As molas estão sob tensão, tenha cuidado ao proceder ao ajuste ou à desmontagem.

5. Desaperte e retire as 2 porcas de bloqueio e anilhas que fixam o amortecedor rotalink no braço n.º 1 (Figura 39).

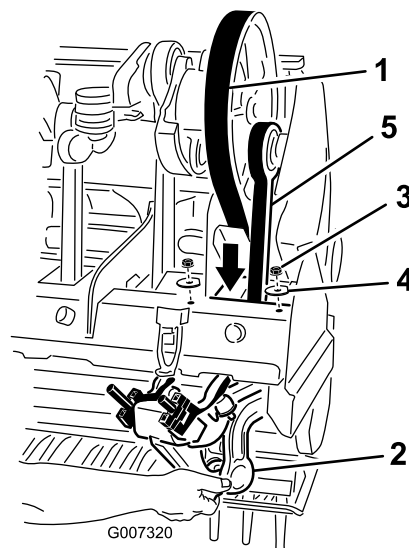


Figura 39

1. Correia da transmissão
2. Amortecedor rotalink
3. Porca
4. Anilha
5. Braço N.º 1

6. Baixe o amortecedor rotalink da estrutura da cabeça de perfuração.
7. Passe a correia de transmissão para baixo através da estrutura da cabeça de perfuração e em torno da extremidade inferior do braço N.º 1 (Figura 39).



## Instalar a correia

1. Passe a nova correia de transmissão em torno da extremidade inferior do braço N.º 1 e para cima através da estrutura da cabeça de perfuração.
2. Posicione a correia de transmissão na polia de arranque, debaixo do conjunto intermediário e por cima da polia de transmissão.
3. Levante o amortecedor rotalink até ao braço N.º 1 para a estrutura da cabeça de perfuração. Certifique-se de que os espaçadores do amortecedor estão instalados na mesma posição que na remoção.
4. Fixe o amortecedor rotalink à cabeça de perfuração com as 2 anilhas e porcas de bloqueio anteriormente retiradas.
5. Instale e ajuste a polia intermediária da correia e ajuste com a tensão adequada.
6. Instale a proteção contra sujidade e a proteção da correia inferior. Ajuste a proteção inferior para assegurar folga com a correia.
7. Instale a cobertura da polia e a cobertura da cabeça de perfuração.

## Ajustar o resguardo lateral

Os resguardos laterais da cabeça de perfuração devem ser ajustados para que a extremidade inferior funcione a uma distância de 2,5 a 3,8 cm da relva ao mesmo tempo que procede ao arejamento.

1. Solte as cavilhas e as porcas que fixam o resguardo lateral à estrutura (Figura 40).

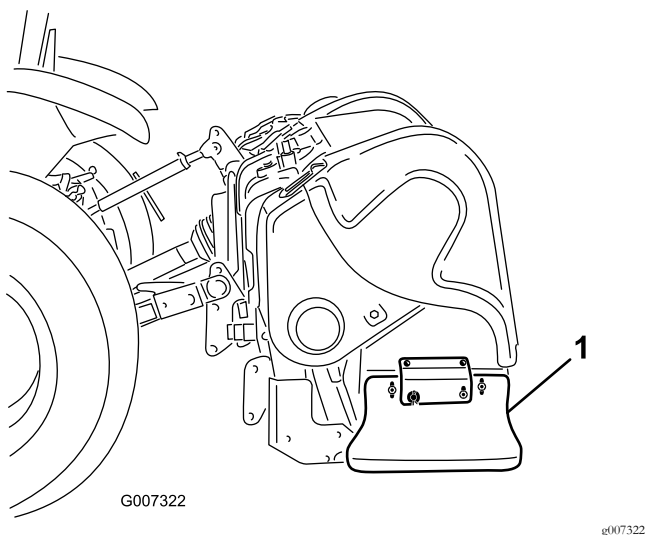


Figura 40

1. Resguardo lateral

2. Ajuste o resguardo para cima ou para baixo e aperte as porcas.

## Substituir os protetores de relva

Deve substituir todos os protetores de relva (Figura 41) se estiverem quebrados ou gastos com menos de 1/4 de polegada de espessura. Os protetores de relva quebrados podem prender e cortar a relva, provocando danos indesejados.

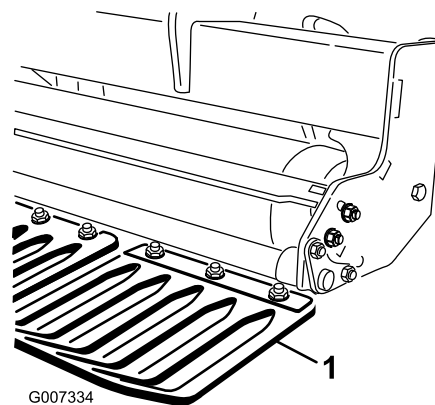


Figura 41

1. Protetor de relva

## Ajustar o intervalo 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 pontas nas cabeças de pontas.

## Marcas de tempo da cabeça de perfuração

O design único da cabeça de perfuração dos arejadores ProCore proporciona um funcionamento tranquilo líder da indústria e elimina a necessidade de prever a melhor altura para a perfuração.

### ProCore 864 (Figura 42)

Esta unidade tem uma configuração de temporização a aguardar patente que utiliza as fundições do braço da manivela do ProCore 648 e ProCore 1298. Cada par de braços da manivela junto numa caixa de rolamentos está temporizado a 180 graus de distância (ou seja, posições do braço 1-2, 3-4, 5-6, 7-8). Os pares adjacentes estão definidos com a mesma temporização, sendo que o último par está a 120 graus. O mesmo par de fundições acopladas é utilizado entre todos os pares adjacentes (ou seja, posições acopladas 2-3, 4-5, 6-7). Para reduzir ainda mais a vibração de funcionamento, são acrescentados dois contrapesos na posição N.º 1 na polia e na posição N.º 8.

**Nota:** Os números nos braços da manivela **não** alinham com a marca indicadora de levantado nas caixas de rolamentos do ProCore 864.

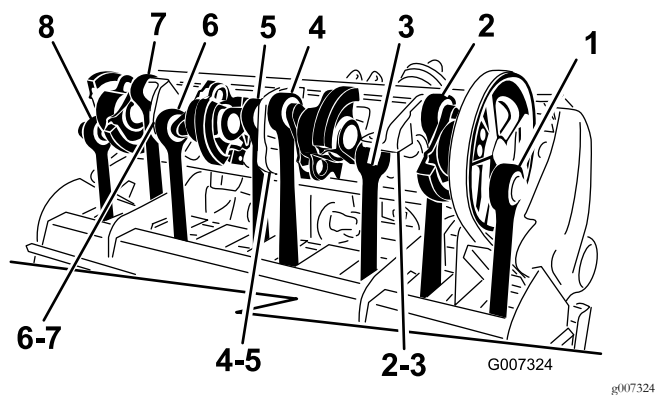


Figura 42

### ProCore 1298 (Figura 43)

Esta unidade é constituída por 2 cabeças de perfuração independentes com 6 braços cada. A temporização de cada cabeça de perfuração não depende da cabeça de perfuração adjacente. As marcas de temporização são facilmente identificáveis pelos números em cada fundição do braço da manivela e o localizador elevado nas caixas de rolamentos. O braço N.º 1 começa sempre com a polia de transmissão.

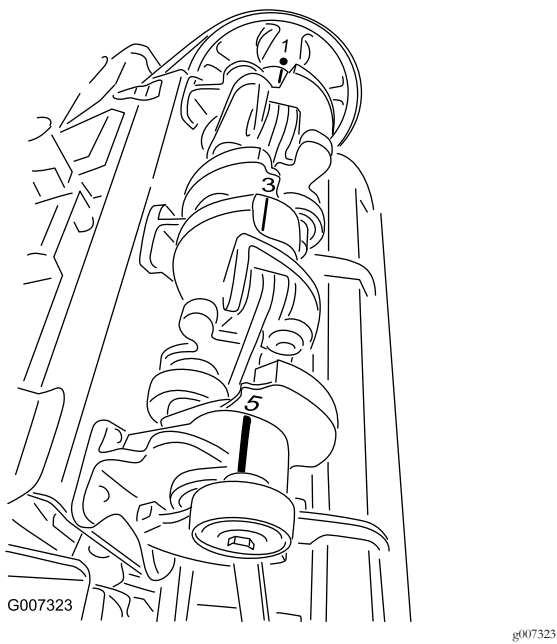


Figura 43

## Desligar o arejador do trator

1. Estacione o veículo numa superfície nivelada, não num declive.
2. Desengate a tomada de força e engate o travão de estacionamento.
3. Desligue o motor e retire a chave da ignição.

4. Aguarde que o motor e os componentes móveis parem antes de abandonar o banco do operador.
5. Instale os suportes de armazenamento e fixe-os ao arejador com os pinos de sujeição (Figura 44).

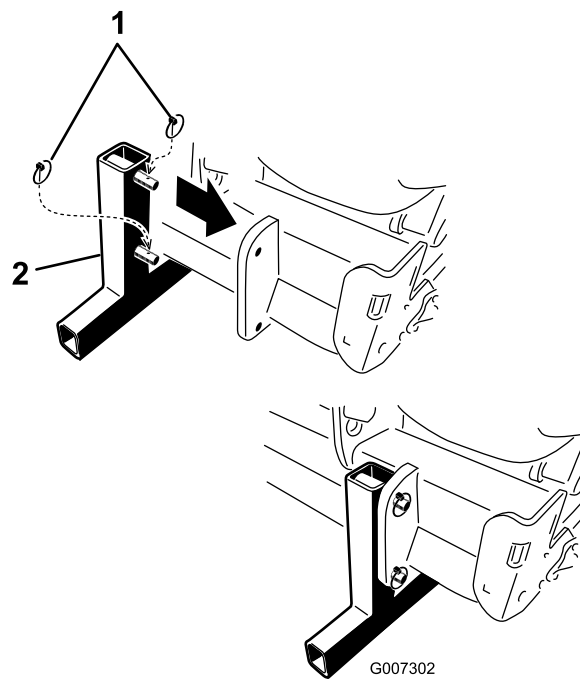
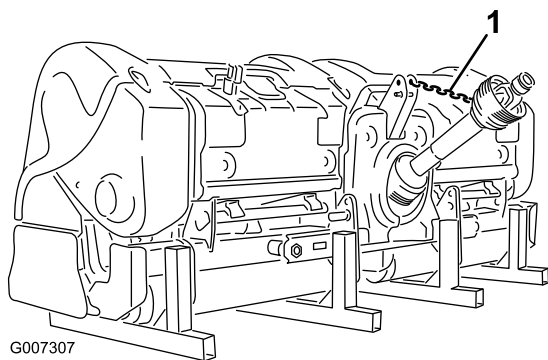


Figura 44

1. Pinos de sujeição
2. Suporte de armazenamento

**Nota:** O arejador pode ser armazenado na paleta de transporte original.

6. Baixe lentamente o arejador até os suportes de armazenamento entrarem em contacto com o solo.
7. Desaperte a porca de bloqueio e rode a ligação de ajuste superior para libertar a tensão entre o arejador e o trator.
8. Retire o pino de sujeição e o pino de articulação superior que fixa a articulação central ao suporte. Guarde o pino de sujeição e o pino de articulação superior com o arejador.
9. Desligue as correntes de segurança de proteção da tomada de força do trator (apenas CE).
10. Puxe o anel de bloqueio para desligar o veio da tomada de força do veio da tomada de força do trator.
11. Faça deslizar o veio da tomada de força para trás e retire-o do trator.
12. Ligue o tirante da tomada de força à proteção da tomada de força para evitar que o veio da tomada de força entre em contacto com o solo (Figura 45).



**Figura 45**

1. Tirante da tomada de força

13. Remova os pinos de sujeição e retire os braços de articulação inferiores dos pinos de engate. Guarde os pinos de sujeição com o arejador.

## Armazenamento

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

1. Limpe a sujidade e vestígios de massa lubrificante que se possam ter acumulado no arejador ou em qualquer dos componentes móveis.
2. Retire e limpe as pontas. Aplique óleo nas pontas para evitar que estas enferrujem durante o armazenamento.
3. Abra o capot e limpe o interior da máquina.
4. Aplique lubrificante em todos os bocais de lubrificação.
5. Guarde a máquina nos suportes de armazenamento fornecidos e numa superfície dura e seca.
6. Ligue o veio da tomada de força na posição de armazenamento para evitar danificar ou retire a tomada de força e guarde sob o capot para minimizar a corrosão.
7. Pinte o cilindro e retoque eventuais riscos do acabamento de pintura.
8. Substitua todos os autocolantes em falta ou danificados.
9. 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:**

**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.

Aceder e corrigir as suas informações pessoais

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