



**Count on it.**

**Manual do Operador**

**Unidade de escarificação**

**Unidade de tração Greensmaster® TriFlex®  
série 3300/3400**

Modelo nº 04720—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.

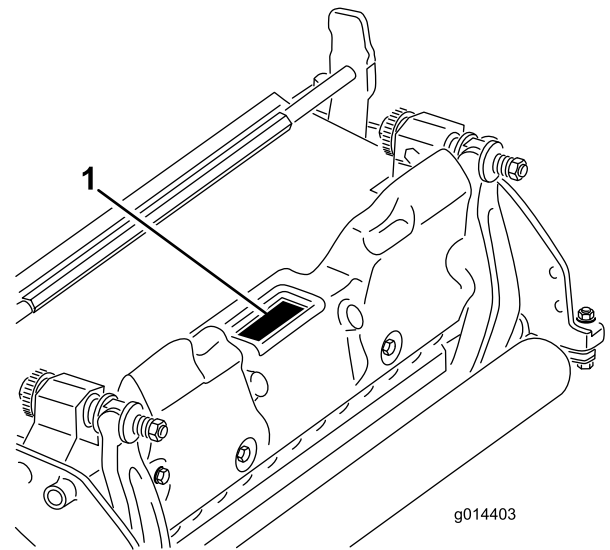


Figura 1

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 identificam 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 informações importantes. **Importante** chama atenção para informações especiais de ordem mecânica e **Nota** sublinha informações gerais que requerem especial atenção.

## Introdução

Este produto cumpre todas as diretivas europeias relevantes. Para mais informações, consulte a Declaração de incorporação (DOI) no verso desta publicação.

O cilindro de escarificação é montado em máquinas com transporte de utilizador e destina-se a ser utilizada por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebida para escarificar a relva em parques, campos de golfe, campos desportivos e relvados comerciais bem mantidos.

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 a Toro diretamente em [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obter informações sobre materiais de formação de operação e segurança dos produtos, informações sobre acessórios, para obter o contacto de um distribuidor ou para registar o seu produto.

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

# Índice

Segurança .....	3
Autocolantes de segurança e de instruções .....	4
Instalação .....	5
1 Instalação do rolo frontal .....	5
2 Ajuste das lâminas do cilindro para zona a corte positiva (acima do solo) .....	5
3 Ajuste das lâminas do cilindro para zona a corte negativa (abaixo do solo) .....	5
4 Instalação do cilindro de escarificação .....	6
5 Instalação do contrapeso elétrico .....	6
Descrição geral do produto .....	7
Especificações .....	7
Engates/acessórios .....	7
Funcionamento .....	7
Manutenção .....	8
Desmontagem do cilindro .....	8

# Segurança

Esta máquina foi concebida de acordo com a norma EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.42012.

**A utilização ou manutenção indevidas da máquina podem ter como resultado ferimentos ou morte. Para reduzir o risco de ferimentos ou morte, respeite estas instruções de segurança.**

- Antes de utilizar a unidade de corte, leia, compreenda e observe todas as instruções constantes do Manual do utilizador da unidade de tração e da unidade de escarificação.
- Nunca permita que crianças operem a unidade de tração ou unidades de escarificação. Nunca permita a utilização da unidade de tração ou das unidades de escarificação por adultos não familiarizados com as instruções relevantes. Apenas os utilizadores com formação adequada e que leram este manual podem utilizar a unidade de tração ou as unidades de escarificação.
- Nunca opere as unidades de escarificação quando se sentir doente, cansado ou estiver sob a influência de álcool ou drogas.
- 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 unidade de escarificação se encontra em condições de operação seguras.
- Use sempre calçado resistente anti-derrapante. Prenda cabelo comprido. Não utilize roupa larga ou joias. Deve usar óculos e sapatos de proteção, bem como um capacete, que por vezes são exigidos por alguns regulamentos de seguros e legislação local.
- Remova todos os detritos ou outros objetos que possam ser apanhados e projetados pelas unidades de escarificação. Mantenha todos os observadores afastados da área de trabalho.
- Se a unidade de escarificação atingir um objeto sólido ou se a unidade vibrar anormalmente, desligue o motor. Verifique se a unidade de escarificação ficou danificada. Se detetar peças danificadas, proceda à devida reparação, antes de ligar o motor e utilizar a unidade de escarificação.
- Sempre que abandonar a máquina, baixe as unidades de escarificação até ao nível do solo e retire a chave da ignição.
- Certifique-se de que as unidades de escarificação se encontram em condições de funcionamento seguras, mantendo as porcas, os pernos e os parafusos apertados.
- Quando efetuar a manutenção, reparações, ajustes ou quando guardar a máquina, retire a chave da ignição para evitar que alguém ligue o motor acidentalmente.
- Execute apenas as instruções de manutenção constantes deste manual. Se for necessário efetuar reparações de

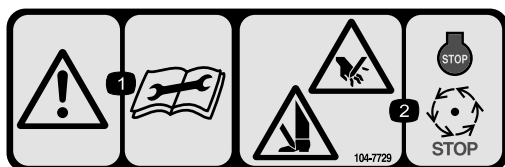
vulto ou se alguma vez necessitar de assistência, contacte um distribuidor autorizado Toro.

- Para se certificar do máximo desempenho e da certificação de segurança da máquina, utilize sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. Nunca utilize peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes porque poderão tornar-se perigosos e anular a garantia da máquina.

## Autocolantes de segurança e de instruções



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



decal104-7729

**104-7729**

1. Aviso – leia as instruções antes de efetuar as operações de manutenção.
2. Risco de corte/desmembramento; mãos ou pés – desligue o motor e espere que todas as peças em movimento parem.

# Instalação

## 1

## Instalação do rolo frontal

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

A unidade de escarificação é fornecida sem rolo frontal. Instale o rolo usando as peças soltas fornecidas com a unidade de escarificação e instruções de instalação incluídas com o rolo.

## 2

## Ajuste das lâminas do cilindro para zona a corte positiva (acima do solo)

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

1. Coloque a unidade de escarificação numa superfície nivelada.
2. Coloque uma barra indicadora, que tem a altura pretendida da lâmina acima do solo, sob cada extremidade da unidade de escarificação (Figura 3).

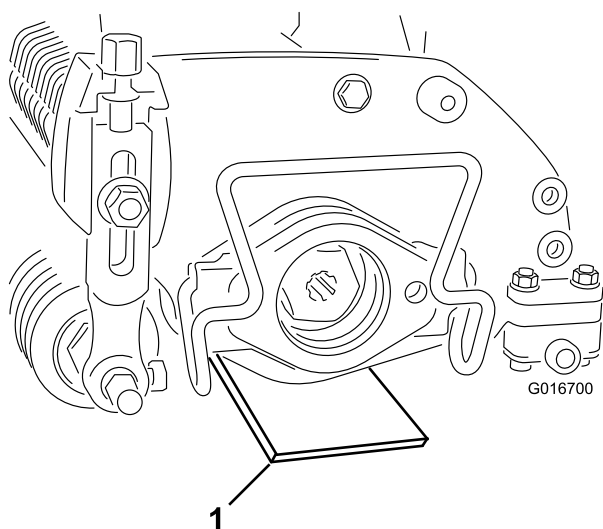


Figura 3

1. Barra indicadora

3. Com ambos os rolos traseiros em contacto com a superfície nivelada, desaperte ambas as porcas da altura de corte.
4. Rode a altura de corte até ambas as extremidades do rolo frontal estarem em contacto com a superfície nivelada.
5. Verifique o contacto utilizando um pedaço de papel para inspecionar cada extremidade do rolo.
6. Aperte ambas as porcas de bloqueio da altura de corte.

## 3

## Ajuste das lâminas do cilindro para zona a corte negativa (abaixo do solo)

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

**Nota:** A profundidade de penetração máxima negativa recomendada para a lâmina é de 5 mm.

1. Coloque a unidade de escarificação numa superfície nivelada.
2. Coloque 4 barras indicadoras, que têm a profundidade desejada de penetração da lâmina abaixo do solo, debaixo do rolo frontal e traseiro da unidade de escarificação (Figura 4).

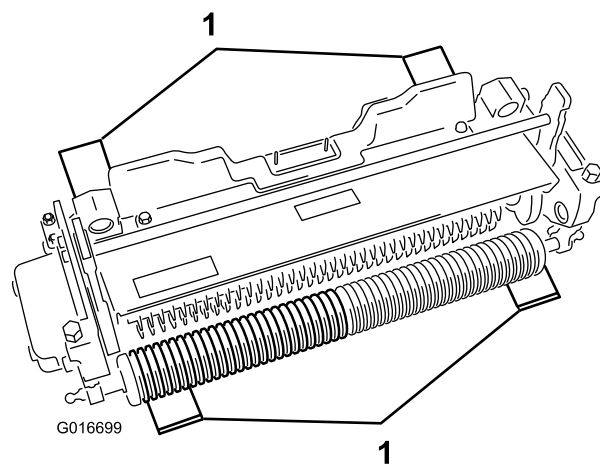


Figura 4

1. Barra indicadora (4)
3. Com ambos os rolos traseiros em contacto com a superfície nivelada, desaperte ambas as porcas da altura de corte.

4. Rode a altura de corte até ambas as extremidades do rolo frontal estarem em contacto com a superfície nivelada.
5. Verifique o contacto utilizando um pedaço de papel para inspecionar cada extremidade do rolo.
6. Aperte ambas as porcas de bloqueio da altura de corte.

# 4

## Instalação do cilindro de escarificação

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

Consulte o *Manual de instruções* da unidade de tração para a instalação do cilindro na máquina.

**Importante:** Se o cilindro de escarificação estiver definido para zona corte negativa, deve ter-se cuidado para evitar danificar as lâminas do cilindro devido ao contacto com pisos de cimento ou superfícies pavimentadas.

# 5

## Instalação do contrapeso eléctrico

Nenhuma peça necessária

### Procedimento

**Nota:** Se a unidade de escarificação estiver instalada num cortador de relva dos modelos 04530 ou 04540, tem de utilizar um contrapeso híbrido adicional.

Prenda o contrapeso eléctrico no contrapeso existente com 2 parafusos como se mostra na [Figura 5](#).

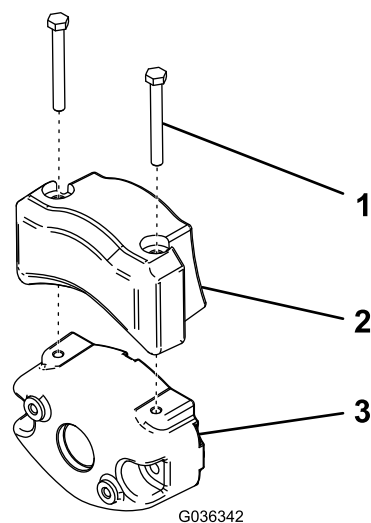


Figura 5

1. Parafuso
2. Contrapeso eléctrico
3. Contrapeso existente

# Descrição geral do produto

## Especificações

Tratores	Estas unidades de escarificação são montadas nas unidades de tração 3300 e 3400.
Altura de corte	A profundidade de escarificação é ajustada no rolo frontal através de 2 parafusos verticais e suportada por 2 parafusos de fixação.
Limites da altura de corte	A gama de altura de corte de referência é de 4,78 mm abaixo do nível do solo para 6,35 mm acima do nível do solo.
Rolamentos do cilindro	Dois rolamentos de esferas de sulco profundo, selados, de aço inoxidável.
Rolos	O rolo traseiro é um rolo totalmente em aço de 5,1 cm de diâmetro.
Resguardo de relva	Resguardo não-ajustável com barra de corte ajustável para melhorar a descarga de relva do cilindro em condições de humidade.
Contrapeso	Um peso de ferro fundido montado oposto ao motor de transmissão equilibra a unidade de escarificação.
Peso líquido	33 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 Serviço ou representante de assistência autorizado.

Para melhor proteger o seu investimento e manter o desempenho ideal do equipamento Toro, utilize peças genuínas Toro. Quando se trata de fiabilidade, a Toro oferece peças de substituição concebidas conforme às especificações de engenharia exatas do equipamento. Para tranquilidade, insista em peças genuínas Toro.

## Funcionamento

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

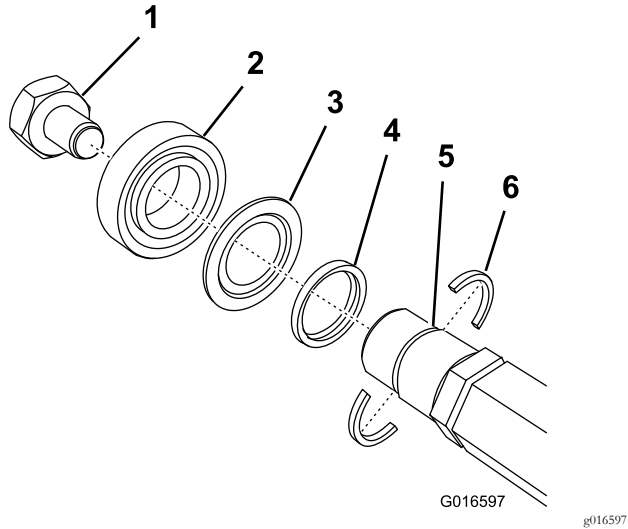
# Manutenção

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

## Desmontagem do cilindro

Desmonte o cilindro sempre que necessitar de substituir uma lâmina ou substituir os rolamentos do cilindro.

**Importante:** Certifique-se de que os 2 retentores do eixo e espaçador estão no sítio antes de instalar o rolamento no cilindro (**Figura 6**). Aperte as porcas do inserto com 136 N·m.



**Figura 6**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Porca do inserto com rosca esquerda | 4. Espaçador                                  |
| 2. Rolamento                           | 5. Ranhura do eixo                            |
| 3. Vedante                             | 6. Retentor do eixo (Instalar estes primeiro) |



**Notas:**

# Declaração de incorporação

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EUA declara que a(s) unidade(s) seguinte(s) está(ão) em conformidade com as directivas indicadas quando instalada(s) de acordo com as instruções fornecidas em determinados modelos Toro, como indicado nas Declarações de conformidade relevantes.

Modelo nº	Nº de série	Descrição do produto	Descrição da factura	Descrição geral	Directiva
04720	400000000 e superiores	Unidade de escarificação, unidade de tração Greensmaster TriFlex série 3300/3400	THATCHING REEL KIT-TRIFLEX	Cilindro de escarificação	2006/42/CE

A documentação técnica relevante foi compilada como requerido na Parte B do Anexo VII de 2006/42/CE.

Comprometemo-nos a transmitir, em resposta a pedidos de autoridades nacionais, as informações relevantes sobre esta maquinaria parcialmente montada. O método de transmissão será a transmissão eletrónica.

A maquinaria não será colocada em funcionamento até que seja incorporada em modelos aprovados pela Toro como indicado na Declaração de conformidade associada e de acordo com todas as instruções, quando pode ser declarada em conformidade com todas as diretivas relevantes.

Certificado:



David Klis  
Gestor de Engenharia  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
November 15, 2016

Contacto técnico da EU:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5

2260 Oevel  
Belgium

Tel. +32 16 386 659

## **Aviso de privacidade europeu**

As informações que a Toro recolhe

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.**

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, revendedores 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 nossos sistemas devidamente ou para a nossa própria proteção ou 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 damos todos os passos para manter a precisão e o estado atual 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.



# The Toro Warranty

## 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 Produto Comercial Toro ("Produto") está isento de defeitos de materiais e de fabrico durante dois anos ou 1.500 horas de funcionamento\*, o que surgir primeiro. Esta garantia aplica-se a todos os produtos, com a exceção dos arejadores (consultar declaração de garantia separada para estes produtos). Nos casos em que exista uma condição para reclamação de garantia, repararemos o Produto gratuitamente incluindo o diagnóstico, mão-de-obra, peças e transporte. A garantia começa na data em que o produto é entregue ao comprador a retalho original. \*Produto equipado com um 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 ao qual comprou o Produto logo que considere que existe uma condição para reclamação da garantia. Se precisar de ajuda para encontrar um Distribuidor de Produtos Comerciais ou Representante Autorizado, ou se tiver dúvidas relativamente aos direitos ou responsabilidades da garantia, pode contactar-nos em:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
  
+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 dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.

### 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. Falha em manter devidamente o seu produto Toro de acordo com a Manutenção recomendada indicada no *Manual do utilizador* pode dar origem a recusa de aplicação da garantia em caso de reclamação.
- Falhas do produto que resultem da operação do produto de uma forma abusiva, negligente ou descuidada.
- Peças sujeitas a desgaste devido à utilização a menos que se encontrem com 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, rolos e rolamentos (selados ou lubrificados), lâminas de corte, velas, rodas giratórias e rolamentos, pneus, filtros, correias, e determinados componentes de pulverização como diafragmas, bicos e válvulas de retenção, etc.
- Falhas provocadas por influência externa. As condições consideradas como influências externas incluem, mas não se limitam a, condições climáticas, práticas de armazenamento, contaminação, utilização de combustíveis, líquidos de arrefecimento, lubrificantes, aditivos, fertilizantes, água ou químicos não aprovados, etc.
- As questões de falha ou desempenho devido a utilização de combustíveis (e.g. gasolina, diesel ou biodiesel) que não estejam em conformidade com as normas industriais respetivas.

### 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.

- 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.

### Garantia das baterias de circuito interno e iões de lítio:

As baterias de circuito interno e de iões de lítio estão programadas para um número total especificado de kWh de duração. As técnicas de funcionamento, carregamento e manutenção podem aumentar/reduzir essa duração. Como as baterias são um produto consumível, o tempo útil de funcionamento entre os carregamentos vai diminuindo progressivamente até as baterias ficarem gastas. A substituição das baterias, devido ao desgaste normal, é da responsabilidade do proprietário do veículo. Esta substituição pode ocorrer no período normal de garantia do produto a custo do proprietário. Nota: (apenas baterias de iões de lítio): Uma bateria de iões de lítio possui garantia proporcional apenas para as peças, começando no ano 3 até ao ano 5 com base no tempo de serviço e kilowatt horas usadas. Consulte o *Manual do utilizador* para obter informações adicionais.

### A manutenção é a custo do proprietário

A afinação do motor, lubrificação, limpeza e polimento, substituição de filtros, líquido de arrefecimento 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 The Toro Company nem 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 e 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 fornecida com o produto ou contida na documentação do fabricante do motor para mais pormenores.