Form No. 3478-100 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual do Operador

Cabeça do abre-valas de alta velocidade ou alto binário

Transportador compacto de ferramentas

Modelo nº 22473—Nº de série 404310000 e superiores
Modelo nº 22474—Nº de série 404200000 e superiores

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

3478-100

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

⚠ AVISO

CALIFÓRNIA
Proposição 65 Aviso

É do conhecimento do Estado da Califórnia que a utilização deste produto pode causar exposição a químicos que podem provocar cancro, defeitos congénitos ou outros problemas reprodutivos.

Introdução

O acessório da cabeça do abre-valas destina-se a ser utilizado num transportador compacto de ferramentas com uma variedade de lanças e correntes. Foi concebido principalmente para abrir valas em solo para facilitar o enterramento de cabos e tubos. Não se destina a utilização para cortar materiais duros como madeira ou cimento. Se a máquina for utilizada para qualquer outro propósito, poderá pôr em perigo o utilizador ou outras pessoas. Não modifique a máquina nem os acessórios.

Este acessório deve ser operado, mantido e reparado apenas por profissionais familiarizados com as suas caraterísticas e informados sobre os devidos procedimentos de segurança.

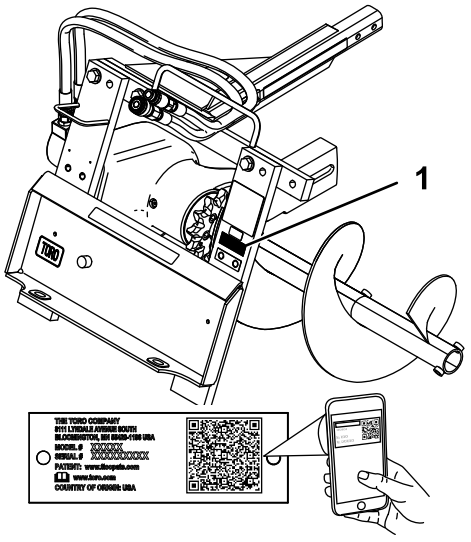
Opere este acessório em temperaturas ambiente entre -18ºC e 38ºC. Contacte o seu representante de assistência autorizado para obter informações sobre as providências necessárias para operar em temperaturas extremas.

Leia estas informações com atenção para saber como operar e realizar a manutenção adequada do produto, além de evitar lesões e danos ao produto. A utilização correta e segura do produto é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Aceda a www.Toro.com para obter materiais de formação sobre segurança e operação de produtos, informações sobre acessórios, ajuda para localizar um representante 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.

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



g244478

Figura 1

1. Localização dos números de modelo e de série

Modelo nº _____

Nº de série _____

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



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de segurança

Neste manual são utilizadas duas palavras para destacar informações. **Importante** chama a atenção para informações mecânicas especiais e **Nota** enfatiza informações gerais dignas de atenção especial.

© 2025—The Toro® Company

Todos os direitos reservados

Índice

Segurança 3
Segurança geral 3
Segurança em declives 4
Segurança do abre-valas 4
Manutenção e armazenamento em segurança 4
Autocolantes de segurança e de instruções 5
Instalação 7
1 Instalar a lança e corrente de escavação 7
2 Instalação da extensão da barra de segurança 8
3 Instalação da barra de extensão esmigalhadora 8
4 Instalar a broca de detritos 9
5 Verificar o nível de lubrificante da caixa de rolamentos 10
Descrição geral do produto 10
Especificações 10
Funcionamento 11
Instalação e remoção do acessório 11
Escavar uma vala 11
Compensação do abre-valas 12
Posição de transporte 13
Transportar o abre-valas utilizando um reboque 13
Conselhos de utilização 13
Manutenção 14
Plano de manutenção recomendado 14
Lubrificar o abre-valas 14
Manutenção do lubrificante da caixa do rolamento 15
Ajustar a tensão da correia de escavação 15
Virar uma lança gasta 16
Substituição dentes de escavação 16
Substituição da roda motora de transmissão 16
Armazenamento 18

Segurança

⚠ PERIGO

Na área de trabalho, pode haver linhas de serviços de fornecimento enterradas. Escavá-las pode causar choque ou explosão.

Na propriedade ou área de trabalho, assinale as condutas enterradas e não escave nas áreas assinaladas. Contacte os serviços locais de sinalização ou a empresa local de serviços de fornecimento para assinalarem a propriedade (por exemplo, nos Estados Unidos, contacte o 811 e, na Austrália, contacte o 1100 para o serviço nacional de sinalização).

Segurança geral

Respeite sempre todas as instruções de segurança, de modo a evitar lesões graves ou mesmo a morte.

- Não exceda a capacidade nominal de funcionamento, uma vez que a máquina pode ficar instável, podendo causar perda de controlo.
- **Não transporte um acessório com os braços levantados ou estendidos (se aplicável)**. Transporte o acessório sempre perto do solo; consulte Posição de transporte (página 13).
- Na propriedade ou área de trabalho, assinale as condutas enterradas e outros objetos e não escave nas áreas assinaladas.
- Leia e compreenda o conteúdo deste *Manual do utilizador* antes de ligar a máquina.
- Esteja totalmente atento quando utilizar a máquina. Não se envolva em nenhuma atividade que dê azo a distrações, caso contrário poderão ocorrer ferimentos ou danos materiais.
- Nunca permita que crianças ou pessoal não qualificado utilizem a máquina.
- Mantenha as mãos e os pés longe de componentes e acessórios em movimento.
- Não opere a máquina sem que os resguardos e outros dispositivos protetores de segurança estejam instalados e a funcionar.
- Mantenha pessoas e animais domésticos longe da máquina.
- Pare a máquina, desligue a máquina e retire a chave antes de prestar assistência, atestar ou desobstruir a máquina.

O uso e manutenção impróprios desta máquina podem resultar em ferimentos. Para reduzir o risco de lesões, respeite estas instruções de segurança e preste sempre atenção ao símbolo de alerta

de segurança ⚠, que indica: Cuidado, Aviso ou Perigo — instruções de segurança pessoal. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou mesmo em morte.

Segurança em declives

- **Opere a máquina para cima e para baixo em declives com a extremidade pesada da máquina para cima.** A distribuição do peso muda com os acessórios. Este acessório torna a frente da máquina a extremidade pesada.
- Elevar ou estender (se aplicável) os braços do carregador num declive afeta a estabilidade da máquina. Mantenha os braços do carregador na posição descida e retraída nos declives.
- Os declives são um dos principais fatores que contribuem para a perda de controlo e acidentes de capotamento que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Operação da máquina em qualquer declive ou terreno irregular requer cuidado adicional.
- Estabeleça os seus próprios procedimentos e regras para operação em declives. Estes procedimentos têm de incluir vigilância do local para determinar que declives são seguros para a operação da máquina. Utilize sempre o bom senso e o seu julgamento ao realizar esta inspeção.
- Abrande e tome todas as precauções quando utilizar a máquina em inclinações. As condições do solo podem afetar a estabilidade da máquina.
- Evite arrancar ou parar numa inclinação. Se a máquina perder tração, avance lentamente, a descer a inclinação.
- Evite mudar de direção quando se encontrar numa inclinação. Se tiver de mudar, mude lentamente e mantenha a extremidade pesada da máquina virada para cima.
- Todos os movimentos em declives devem ser lentos e graduais. Não faça alterações súbitas na velocidade ou direção.
- Se não se sentir seguro ao operar a máquina num declive, não o faça.
- Esteja atento a buracos, carreiras ou elevações, pois o terreno irregular pode fazer a máquina capotar. A relva alta pode ocultar obstáculos.
- Tome cuidado ao operar em superfícies molhadas. Uma redução da tração poderá provocar derrapagens.
- Avalie a área para assegurar que o solo está estável o suficiente para suportar a máquina.
- Tome cuidado ao conduzir a máquina junto de:
  - Depressões
  - Valas
  - Diques
  - Massas de água

  A máquina poderá capotar repentinamente se uma lagarta resvalar ou se o piso ceder. Mantenha uma distância de segurança entre a máquina e qualquer perigo.
- Não remova nem adicione acessórios num declive.
- Não estacione a máquina num declive ou inclinação.

Segurança do abre-valas

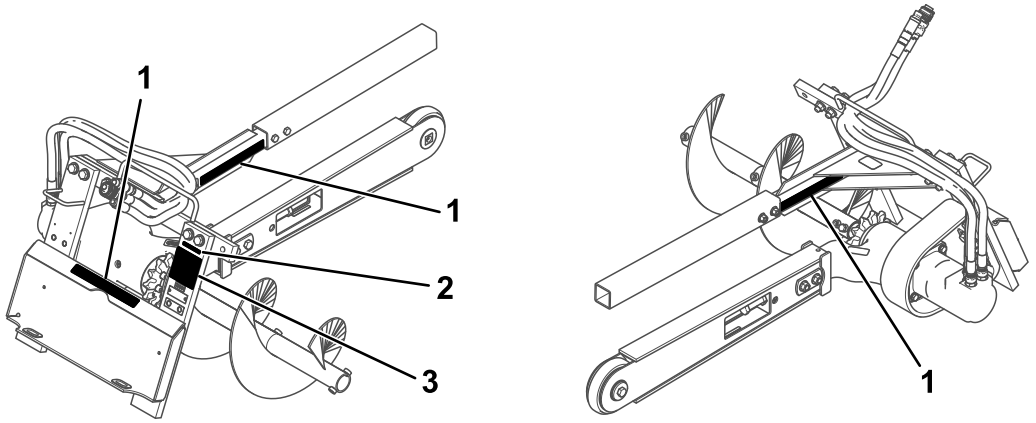
- Mantenha as mãos, pés e qualquer outra parte do corpo ou vestuário afastada dos dentes, brocas ou outras peças em movimento.
- Para unidades de tração com rodas, utilize o contrapeso na unidade de tração ao utilizar o acessório.
- Utilize uma extensão da barra de segurança numa lança com mais de 61 cm.
- Antes de recuar, olhe para trás e para baixo para assegurar que o caminho está desimpedido.
- Pare a corrente de escavação quando não estiver a escavar.
- Desça sempre o acessório e desligue a máquina sempre que sair da posição de operador.
- Limpe o solo do abre-valas antes de o transportar.

Manutenção e armazenamento em segurança

- Verifique regularmente o aperto dos parafusos para se assegurar de que o equipamento se encontra em estado de funcionamento seguro.
- Consulte este *Manual do utilizador* para obter informações importantes sobre o armazenamento do acessório durante um período prolongado de tempo.
- Mantenha ou substitua os autocolantes de instruções e de segurança sempre que necessário.

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.



g570152

Figura 3

Localizações dos autocolantes de segurança

1. 99-9952
2. 133-8061
3. 115-1497



decal99-9952

99-9952

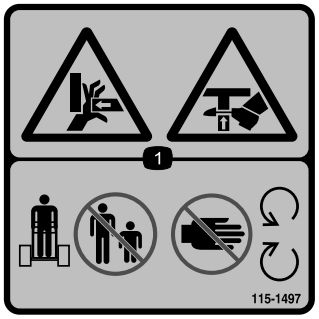
1. Perigo de corte/amputação, broca e corrente – mantenha as pessoas afastadas; mantenha-se longe das peças móveis.
2. Atenção — retire a chave antes de proceder à manutenção.
3. Perigo de explosão; perigo de choque elétrico – não operar se puderem existir cabos de eletricidade.



decal99-9953

99-9953

1. Risco de explosão e/ou choque elétrico – não escavar em áreas com condutas de gás ou linhas de eletricidade enterradas.



decal115-1497

115-1497

1. Risco de esmagamento das mãos; risco de esmagamento dos pés – mantenha as pessoas afastadas da máquina; mantenha-se afastado das peças em movimento.



decal133-8061

133-8061

Instalação

Peças soltas

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

Procedimento	Descrição	Quanti-dade	Utilização
1	Conjunto da lança (vendida em separado) Conjunto da corrente (vendida em separado)	1 1	Instalar a lança e corrente de escavação.
2	Extensão da barra de segurança — fornecido com a lança (vendido em separado) Parafusos — fornecidos com a lança (vendido em separado) Porcas de bloqueio — fornecidos com a lança (vendido em separado)	1 2 2	Instale a extensão da barra de segurança (apenas abre-valas sem um acessório esmigalhador).
3	Barra de extensão esmigalhadora — fornecida com a lança (vendido em separado) Parafusos — fornecidos com a lança (vendido em separado) Porcas de bloqueio — fornecidos com a lança (vendido em separado)	1 2 2	Instale a barra de extensão esmigalhadora (apenas abre-valas sem um acessório esmigalhador).
4	Nenhuma peça necessária	–	Instalação da broca de detritos.
5	Nenhuma peça necessária	–	Verificar o nível de lubrificante da caixa de rolamentos.

1

Instalar a lança e corrente de escavação

Peças necessárias para este passo:

1	Conjunto da lança (vendida em separado)
1	Conjunto da corrente (vendida em separado)

Procedimento

1. Eleve o abre-valas cerca de 15 cm do solo.
2. Desligue o motor e retire a chave.
3. Remova o parafuso e porca que prendem a broca de detritos e retire a broca (Figura 4).

   Nota: Guarde os parafusos e as porcas para instalação posterior.

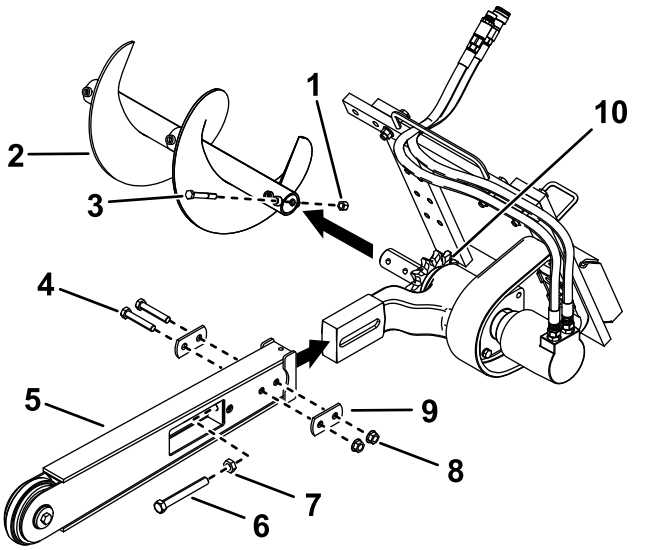


Figura 4

1. Porca de bloqueio (½ pol.)
2. Broca de detritos
3. Parafuso (½ pol. x 3-¾ pol.)
4. Parafuso (⅝ pol. x 3-½ pol.)
5. Lança de pulverização
6. Parafuso de ajuste
7. Porca de retenção
8. Porca (⅝ pol.)
9. Anilha dupla
10. Roda motora de transmissão

4. Retire os dois parafusos (⅝ x 3-½ pol.), duas porcas (⅝ pol.) e duas anilhas duplas das laterais da lança (Figura 4).
5. Desaperte o parafuso de ajuste e porca de retenção (Figura 4).
6. Deslize a lança sobre o braço na cabeça da transmissão.
7. Instale os parafusos, porcas e anilhas duplas removidos previamente da lança, mas não os aperte.
8. Se a corrente não estiver ligada, ligue os elos pressionando ou martelando o passador de forquilha fornecido com a corrente através dos elos.

   Importante: **Para evitar dobrar os elos, coloque calços por baixo e entre os elos ao martelar no passador de forquilha.**
9. Prenda o passador de forquilha com o contrapino fornecido com a corrente.
10. Instale a corrente de escavação sobre o veio da transmissão da broca e na roda motora de transmissão, assegurando que os dentes de escavação estão virados para a frente na parte superior da corrente.
11. Coloque a parte superior da corrente no sítio na lança do abre-valas e, em seguida, enrole em volta do rolo na extremidade da lança.
12. Enrosque o parafuso de ajuste na lança e rode-o até que exista uma folga de 3,8 a 6,3 cm na corrente na parte inferior.
13. Enrosque a porca de retenção no parafuso de ajuste e aperte-a de forma segura contra a lança.
14. Aperte os dois parafusos e porcas prendendo a lança com uma força de 183 a 223 N m.

2

Instalação da extensão da barra de segurança

Apenas abre-valas sem um acessório esmigalhador

Peças necessárias para este passo:

1	Extensão da barra de segurança — fornecido com a lança (vendido em separado)
2	Parafusos — fornecidos com a lança (vendido em separado)
2	Porcas de bloqueio — fornecidos com a lança (vendido em separado)

Procedimento

Instale a extensão da barra de segurança (fornecida com a lança) por cima da extremidade do conjunto de segurança e prenda-a com 2 parafusos e porcas de bloqueio.

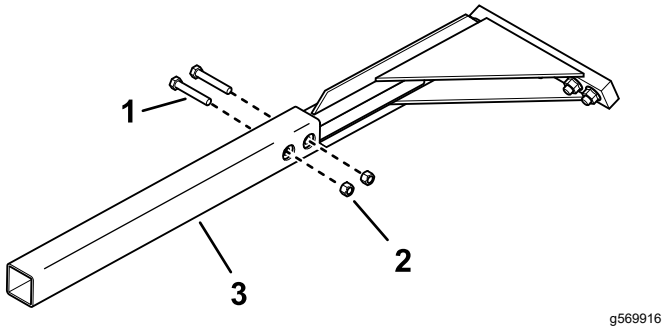


Figura 5

Apresentação da extensão da barra de segurança de 91 cm.

1. Parafuso — ½ x 3 pol. (2)
2. Porca — ½ pol. (2)
3. Extensão da barra de segurança

3

Instalação da barra de extensão esmigalhadora

Apenas abre-valas com um acessório esmigalhador

Peças necessárias para este passo:

1	Barra de extensão esmigalhadora — fornecida com a lança (vendido em separado)
2	Parafusos — fornecidos com a lança (vendido em separado)
2	Porcas de bloqueio — fornecidos com a lança (vendido em separado)

Procedimento

Instale a barra de extensão esmigalhadora (fornecida com a lança) por cima da extremidade do conjunto de segurança e prenda-a com 2 parafusos e porcas de bloqueio.

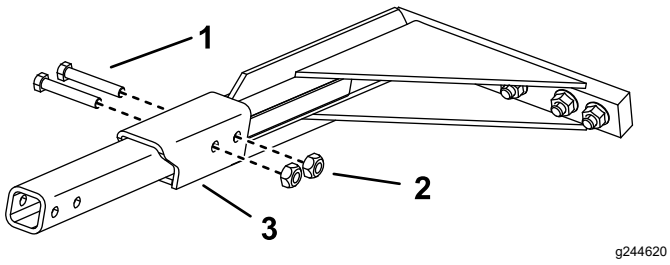


Figura 6

Apresentação da barra de extensão esmigalhadora de 92 cm.

1. Parafuso — ½ x 3 pol. (2)
2. Porca — ½ pol. (2)
3. Barra de extensão esmigalhadora

4

Instalar a broca de detritos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Antes de operar o abre-valas, instale e posicione a broca de detritos para trabalhar corretamente com a configuração de corrente de escavação que está a utilizar. Se não posicionar corretamente a broca de detritos, pode danificar o abre-valas.

1. Utilize o parafuso e porca removidos previamente da broca para a prender nos furos certos, como descrito na lista seguinte:

   Nota: Consulte a (Figura 7) ao relaizar este procedimento.

   - Configuração de corrente de 10 cm

     Utilizando o furo mais próximo da lâmina da broca na extremidade da broca com dois furos, ligue a broca ao furo interno no eixo.

   - Configuração de corrente de 15 cm

     Utilizando o furo mais afastado da lâmina da broca na extremidade da broca com dois furos, ligue a broca ao furo interno no eixo.

   - Configuração de corrente de 20 cm

     Utilizando a extremidade da broca com um furo, ligue a broca ao furo interno no eixo.

   - Configuração de corrente de 25 ou 30 cm

     Utilizando a extremidade da broca com um furo, ligue a broca ao furo externo no eixo.

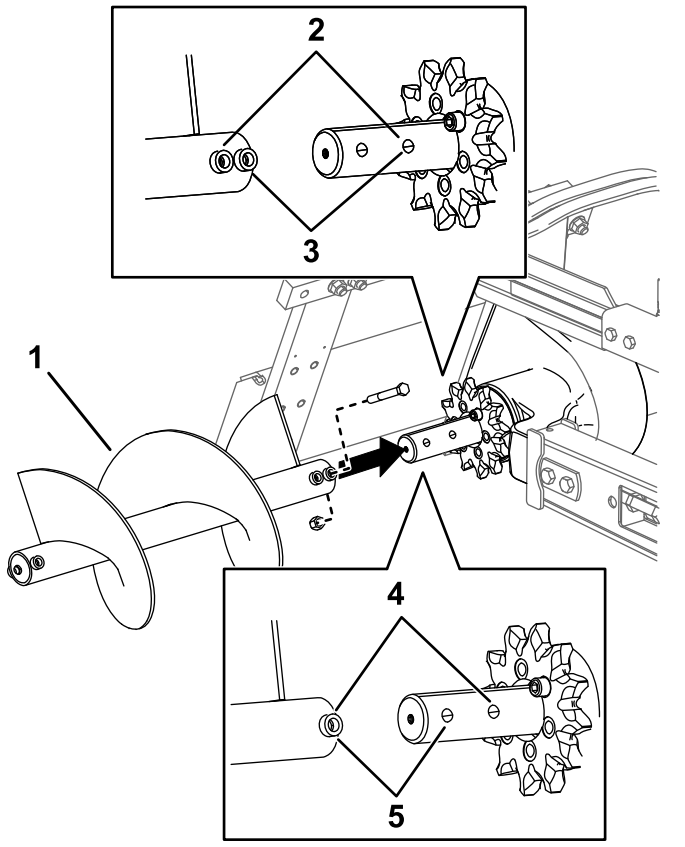


Figura 7

1. Broca
2. Ligue estes furos a uma corrente de 10 cm.
3. Ligue estes furos a uma corrente de 15 cm.
4. Ligue estes furos a uma corrente de 20 cm.
5. Ligue estes furos a uma corrente de 30 cm.

2. Aperte o parafuso e porca com uma força de 101 N m.

5

Verificar o nível de lubrificante da caixa de rolamentos

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Antes de operar o abre-valas, verifique para assegurar que a caixa dos rolamentos está cheia com lubrificante de engrenagens; consulte Verificar o nível de lubrificante da caixa de rolamentos (página 15).

Descrição geral do produto

Especificações

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

Largura, com lança de 91 cm	89 cm
Comprimento com lança de 91 cm	165 cm
Altura, com lança de 91 cm	61 cm
Peso, com lança de 91 cm	177 kg
Profundidade máxima do abre-valas, com lança de 61 cm	61 cm a um ângulo de lança de 65 graus
Profundidade máxima do abre-valas, com lança de 91 cm	91 cm a um ângulo de lança de 65 graus
Profundidade máxima do abre-valas, com lança de 122 cm	122 cm a um ângulo de lança de 65 graus

Para garantir o máximo desempenho e segurança contínua certificada da máquina, adquira sempre peças sobressalentes e acessórios genuínos da Toro. A utilização de peças sobressalentes e acessórios produzidos por outros fabricantes pode ser perigosa e pode utilizar um espaço vazio na garantia do produto.

Funcionamento

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

Instalação e remoção do acessório

Consulte o *Manual do utilizador* da unidade de tração quanto ao procedimento de instalação e remoção.

Importante: **Antes de instalar o acessório, posicione a máquina numa superfície nivelada, certifique-se de que as placas de montagem não têm sujidade ou detritos e certifique-se de que os pinos se movem livremente. Se os pinos não se moverem livremente, lubrifique-os.**

Nota: Utilize sempre a unidade de tração para levantar e mover o acessório.

⚠ AVISO

Se não encaixar os pinos de ligação rápida através da placa de montagem do acessório, o acessório pode cair da máquina, esmagando-o a si ou a outras pessoas.

Certifique-se de que os pinos de ligação rápida estão totalmente instalados na placa de montagem do acessório.

⚠ AVISO

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões. O fluido injetado na pele deverá ser retirado cirurgicamente por um especialista no espaço de algumas horas; caso contrário, poderá correr o risco da ferida gangrenar.

- **Certifique-se de que todos os tubos e tubos hidráulicos se encontram bem apertados e em bom estado de conservação antes de colocar o sistema sob pressão.**
- **Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico; nunca utilize as mãos.**

⚠ CUIDADO

Os acopladores hidráulicos, linhas/válvulas hidráulicas e fluido hidráulico podem estar quentes. Se tocar nestes componentes quentes, pode queimar-se.

- **Utilize luvas quando desligar os acopladores hidráulicos.**
- **Deixe a máquina arrefecer antes de tocar nos componentes hidráulicos.**
- **Não toque nos derrames de fluido hidráulico.**

Escavar uma vala

1. Se a sua unidade de tração possui um seletor de velocidade, regule-o para a posição LENTA e, em seguida, ligue o motor.
2. Empurre a alavanca de hidráulica auxiliar para a pega do operador para engatar o abre-valas.
3. Desça lentamente o abre-valas para o solo de forma a que a lança e a corrente fiquem paralelas ao solo.
4. Comece a inserir a ponta da lança e a corrente no solo elevando lentamente o abre-valas alguns centímetros do solo enquanto inclina a ponta para o solo gradualmente.
5. Assim que a lança do abre-valas estiver no solo a um ângulo de 45 a 60 graus, desça lentamente o abre-valas até que a broca de detritos fique mesmo acima do solo.
6. Certifique-se de que todas as partes do abre-valas estão a funcionar corretamente.
7. Mova lentamente a unidade de tração para trás para estender o abre-valas.

   Nota: Se mover demasiado rápido, o abre-valas encrava. Se encravar, eleve-o ligeiramente, conduza lentamente para a frente ou inverta a direção da corrente brevemente.
8. Quando terminar, eleve o abre-valas e lança para fora da vala inclinando o acessório para trás e, em seguida, pare o abre-valas movendo a alavanca de hidráulica auxiliar para ponto morto.

Compensação do abre-valas

Pode mover o abre-valas para o lado direito da estrutura do abre-valas para lhe permitir abrir valas perto de edifícios e outros obstáculos.

1. Desça o abre-valas para o solo, engate o travão de estacionamento (se instalado), desligue o motor e remova a chave.
2. Desligue os tubos hidráulicos do abre-valas.

⚠ AVISO

O fluido hidráulico que sai sob pressão pode penetrar na pele e provocar lesões. O fluido injetado na pele deverá ser retirado cirurgicamente por um especialista no espaço de algumas horas; caso contrário, poderá correr o risco da ferida gangrenar.

- **Mantenha o seu corpo e mãos longe de fugas ou bicos que projetem fluido hidráulico sob pressão.**
- **Utilize um pedaço de cartão ou papel para encontrar fugas do fluido hidráulico; nunca utilize as mãos.**

3. Remova os 6 parafusos que fixam a cabeça do abre-valas à estrutura (Figura 8).

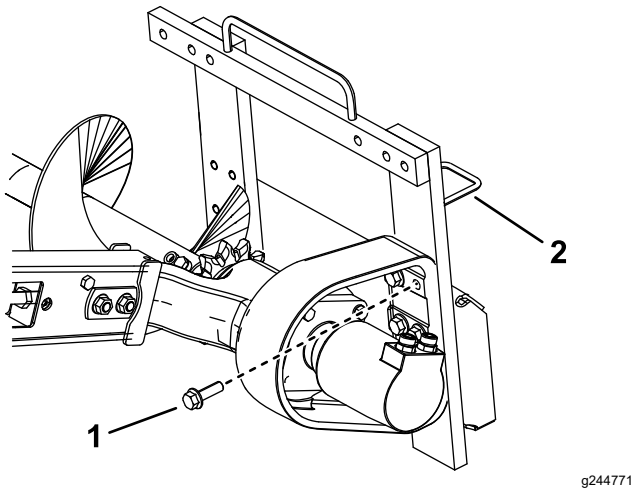


Figura 8

Conjunto de segurança não mostrado

1. Parafuso (6)
2. Guia do tubo esquerdo

4. Mova a estrutura para a esquerda, alinhando os furos para o lado direito da estrutura com os da cabeça.
5. Instale a cabeça na estrutura com os seis parafusos removidos previamente (Figura 9).

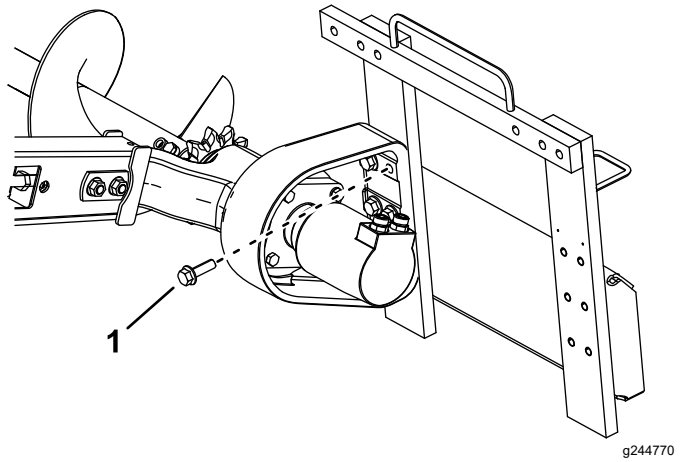


Figura 9

Conjunto de segurança não mostrado

1. Parafuso (6)

6. Aperte os parafusos com 257 a 311 N·m.
7. Remova o parafuso (⅝ x 3 pol.), dois parafusos (⅝ x 4 pol.), três anilhas e três porcas do conjunto de segurança e remova o conjunto.
8. Remova os dois parafusos (⅝ x 3 pol.), duas anilhas e duas porcas que prendem o lado direito da estrutura superior e mova-os para os furos correspondentes à esquerda (Figura 10).

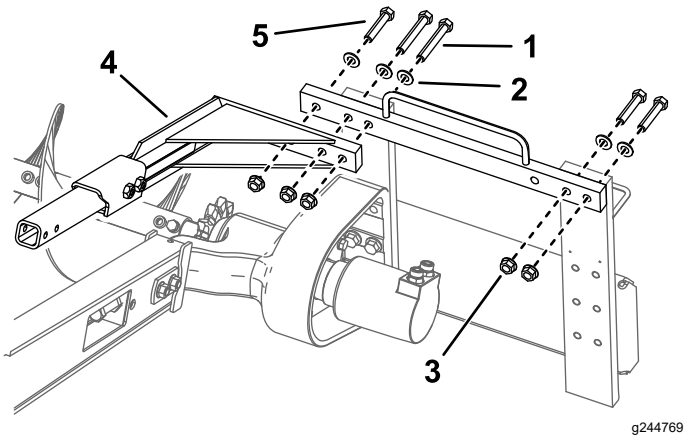


Figura 10

1. Parafuso – ⅝ x 4 pol. (2)
2. Anilha (5)
3. Porca (5)
4. Conjunto de segurança
5. Parafuso – ⅝ x 3 pol. (3)

9. Instale o conjunto de segurança sobre a corrente do abre-valas utilizando os três parafusos, anilhas e porcas flangeadas removidas previamente (Figura 10).
10. Aperte os cinco parafusos e porcas com 257 a 311 N·m.
11. Mova os tubos do guia de tubos na parte superior do abre-valas para o guia de tubos no lado esquerdo (Figura 8).

Posição de transporte

Quando transportar o acessório, mantenha-o o mais perto do solo possível, não mais de 15 cm acima do nível do solo. Incline-o para trás.

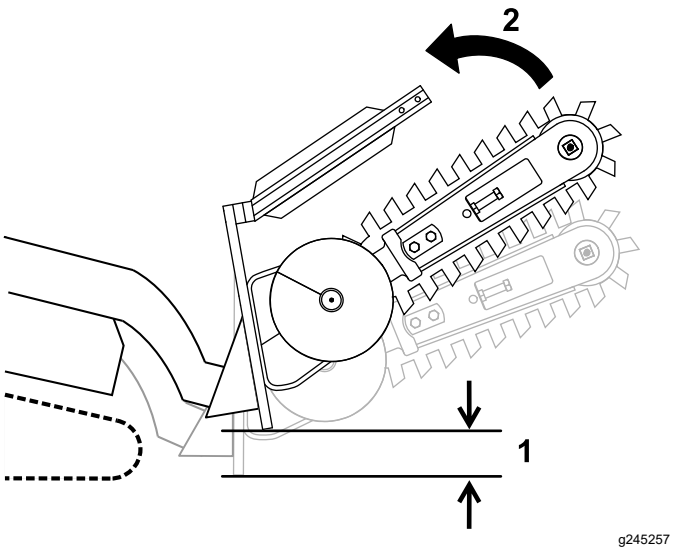


Figura 11

1. Não mais de 15 cm acima do nível do solo
2. Inclinar o acessório para trás.

Transportar o abre-valas utilizando um reboque

Coloque o abre-valas num reboque ou camião com capacidade para o transportar. Prenda de forma segura o abre-valas ao camião ou reboque utilizando cintas adequadas ao peso do abre-valas e para a utilização em via rápida.

Conselhos de utilização

- Elimine da área lixo, ramos e pedras antes de abrir valas para evitar danificar o equipamento.
- Comece sempre a escavar com a velocidade mais baixa possível. Aumente a velocidade, se as condições o permitirem.
- Utilize sempre a aceleração máxima (velocidade máxima do motor) quando escavar.
- Escave sempre para trás (ou seja, em marcha-atrás).
- Nunca transporte o abre-valas com os braços do carregador elevados. Mantenha os braços descidos e o abre-valas inclinado para cima.
- Ao abrir valas, a broca de detritos deve ultrapassar ligeiramente a superfície do solo original para obter a máxima remoção do solo.
- Abra valas a um ângulo de 45 a 60 graus para obter melhores resultados.
- Para abrir uma vala mais rapidamente, controle a profundidade com ajustes periódicos dos braços do carregador.
- Se a sua unidade de tração possui um seletor de velocidade, regule-o para a posição LENTA.
- Se a sua unidade de tração possuir um divisor de fluxo (presente em algumas unidades de tração com rodas), ajuste-o para aproximadamente a posição das 10 horas.
- Se o abre-valas prender no solo, empurre a alavanca da hidráulica auxiliar para inverter a direção da corrente. Assim que a corrente se soltar, empurre a alavanca novamente para trás e continue a abrir a vala.
- Se necessitar que a vala terminada fique mais limpa do que o possível com o abre-valas, pode adquirir um esmigalhador no seu representante. O esmigalhador monta-se no abre-valas e raspa a vala deixando-a limpa à medida que escava.
- Para melhorar a qualidade de valas com menos de 61 cm de profundidade, utilize uma lança de 61 cm no abre-valas.

Manutenção

Plano de manutenção recomendado

Intervalo de assistência	Procedimento de manutenção
Em todas as utilizações ou diariamente	• Lubrificar o abre-valas. • Inspecione se a lança apresenta sinal de desgaste.
A cada 25 horas	• Verifique o nível do lubrificante de engrenagens. • Ajuste a tensão da corrente de escavação. • Inspecione se a lança apresenta sinal de desgaste.
A cada 200 horas	• Substitua o lubrificante de engrenagens.
Antes do armazenamento	• Lubrificar o abre-valas. • Verifique o nível do lubrificante de engrenagens.

⚠ CUIDADO

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

Retire a chave do interruptor antes de fazer qualquer revisão.

Lubrificar o abre-valas

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente

Antes do armazenamento

Lubrifique duas uniões, como se mostra na Figura 12 e na Figura 13, todos os dias e imediatamente após cada lavagem.

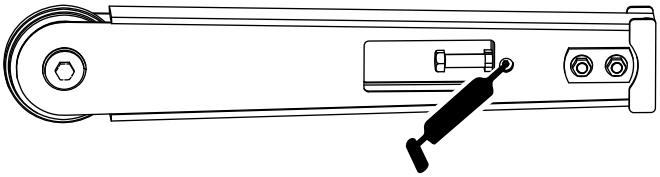
Tipo de lubrificante: Lubrificante para utilizações gerais

1. Estacione a máquina numa superfície plana, desengate a alavanca da hidráulica auxiliar, desça o acessório e engate o travão de estacionamento (se equipado).
2. Desligue o motor e retire a chave.
3. Limpe os bocais de lubrificação com um trapo.
4. Ligue uma pistola de lubrificação ao bocal.
5. Coloque lubrificante nos encaixes até que comece a escorrer massa lubrificante dos rolamentos.
6. Limpe qualquer massa lubrificante em excesso.



g244994

Figura 12



g244995

Figura 13

Manutenção do lubrificante da caixa do rolamento

Intervalo de assistência: A cada 25 horas—Verifique o nível do lubrificante de engrenagens.

A cada 200 horas—Substitua o lubrificante de engrenagens.

Antes do armazenamento—Verifique o nível do lubrificante de engrenagens.

Verificar o nível de lubrificante da caixa de rolamentos

Tipo de lubrificante de engrenagens: SAE 90-140 API service GL-4 ou GL-5

Capacidade: 0,5 litros.

1. Estacione a máquina numa superfície plana, desengate a alavanca da hidráulica auxiliar, desça o acessório e engate o travão de estacionamento (se equipado).
2. Incline o abre-valas de forma a que a lança fique paralela ao solo.
3. Desligue o motor e retire a chave.
4. Limpe a área em redor do tampão de enchimento na caixa do rolamento (Figura 14).

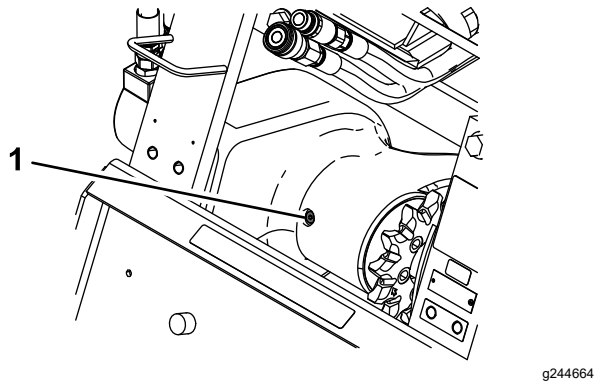


Figura 14

1. Tampão de enchimento na caixa do rolamento

5. Retire o tampão do furo de enchimento (Figura 14).
6. Olhe para o furo e verifique o nível do lubrificante de engrenagens na caixa do rolamento.

   Nota: O nível deve estar até à parte inferior do furo; caso contrário, adicione lubrificante de engrenagens.
7. Volte a colocar o tampão e aperte entre 20 e 23 N·m.

Substituir o lubrificante de engrenagens

1. Estacione a máquina numa superfície plana, desengate a alavanca da hidráulica auxiliar, desça o acessório e engate o travão de estacionamento (se equipado).
2. Desligue o motor e retire a chave.
3. Limpe a área em redor do tampão de enchimento na caixa do rolamento (Figura 14).
4. Retire o tampão do furo de enchimento (Figura 14).
5. Eleve o abre-valas até que a lança fique na vertical, drenando o lubrificante através do furo de enchimento para um recipiente.
6. Desça a lança para o chão.
7. Encha a caixa do rolamento com lubrificante de engrenagens até que saia pelo furo de enchimento.
8. Volte a colocar o tampão e aperte entre 20 e 23 N·m.

Ajustar a tensão da correia de escavação

Intervalo de assistência: A cada 25 horas—Ajuste a tensão da corrente de escavação.

Com o abre-valas paralelo ao solo, certifique-se de que existem 3,8 a 6,3 cm entre a parte inferior da lança e a parte superior da corrente inferior. Caso contrário, ajuste a corrente utilizando o procedimento seguinte:

Importante: **Não aperte demasiado a corrente. Excessiva tensão da corrente pode danificar os componentes da transmissão.**

1. Estacione a máquina numa superfície plana, desengate a alavanca da hidráulica auxiliar, desça o acessório e incline de forma a que a lança fique paralela ao solo. Ajuste o travão de estacionamento (se equipado).
2. Desligue o motor e retire a chave.
3. Desaperte os dois parafusos e porcas que prendem a lança ao braço do abre-valas (Figura 4).
4. Liberte a porca de retenção do parafuso de ajuste (Figura 4).
5. Rode o parafuso de ajuste para um lado ou para o outro para obter a tensão desejada.
6. Aperte a porca de bloqueio.
7. Aperte os dois parafusos e porcas prendendo a lança com uma força de 183 a 223 N m.

Virar uma lança gasta

Intervalo de assistência: A cada 25 horas—Inspecione se a lança apresenta sinal de desgaste.

Inspecione a parte inferior da lança para ver se apresenta desgaste. Se estiver desgastada, realize o seguinte:

Nota: Se já virou a lança uma vez, substitua a lança quando ambos os lados estiverem gastos.

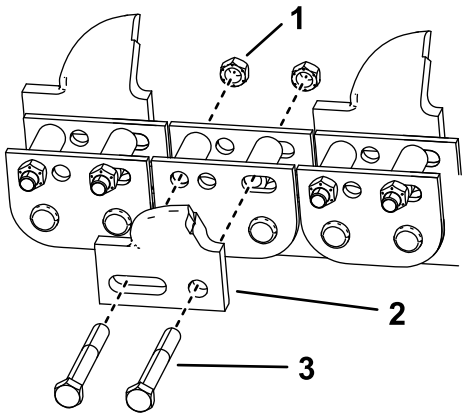
1. Estacione a máquina numa superfície plana, desengate a alavanca da hidráulica auxiliar, desça o acessório e engate o travão de estacionamento (se equipado).
2. Desligue o motor e retire a chave.
3. Retire os dois parafusos e porcas que prendem a lança ao braço do abre-valas (Figura 4).
4. Afrouxe a porca de retenção no parafuso de ajuste na lança (Figura 4).
5. Afrouxe o parafuso de ajuste até que possa remover a corrente da lança (Figura 4).
6. Retire a correia da roda motora de transmissão e lança.
7. Remova a lança, incline-a de forma a que a parte inferior fique a parte superior (ou se já a tiver inclinado uma vez, substitua-a) e instale a lança novamente.
8. Volte a instalar as porcas, parafusos e anilhas para prender a lança.
9. Instale a corrente sobre a roda motora de transmissão e rolo dianteiro.
10. Ajuste a tensão da corrente; consulte Ajustar a tensão da correia de escavação (página 15).

Substituição dentes de escavação

Intervalo de assistência: Em todas as utilizações ou diariamente—Inspecione se a lança apresenta sinal de desgaste.

Devido ao enorme desgaste a que os dentes estão sujeitos, vai ter de os substituir regularmente.

Para substituir um único dente, retire os parafusos e porcas que prendem o dente para o remover e instale um novo dente na mesma posição. Aperte os parafusos com uma força de 37 a 45 N m.



g245068

Figura 15

1. Porca
2. Dente
3. Porca

Substituição da roda motora de transmissão

Com o tempo, a roda motora de transmissão desgasta, especialmente quando é utilizada em solos arenosos ou argilosos. Quando isto acontece, a corrente de escavação começa a derrapar. Se a corrente derrapar, substitua a roda motora da seguinte forma:

1. Estacione a máquina numa superfície plana, desengate a alavanca da hidráulica auxiliar, desça o acessório e engate o travão de estacionamento (se equipado).
2. Eleve o abre-valas alguns centímetros acima do solo.
3. Desligue o motor e retire a chave.
4. Retire a broca de detritos (Figura 16).

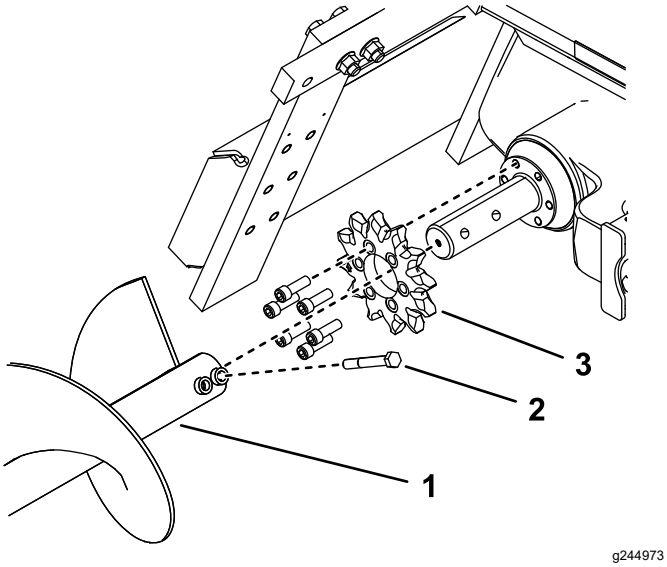


Figura 16

1. Broca de detritos
2. Roda motora de transmissão
3. Parafusos

5. Desaperte os dois parafusos e porcas que prendem a lança ao braço do abre-valas (Figura 4).
6. Afrouxe a porca de retenção no parafuso de ajuste na lança (Figura 4).
7. Afrouxe o parafuso de ajuste até que possa remover a corrente da lança (Figura 4).
8. Retire a correia da roda motora de transmissão.
9. Retire os seis parafusos que prendem a roda motora de transmissão (Figura 16).
10. Retire e elimine a roda motora de transmissão (Figura 16).
11. Limpe a superfície de montagem da roda no abre-valas.
12. Deslize a nova roda para o eixo como se mostra na Figura 16.

    Importante: **A seta na face da roda deve estar visível do lado direito do abre-valas e deve apontar na direção dos ponteiros do relógio; caso contrário, rode a roda ao contrário.**

13. Aperte os seis parafusos na roda à mão (Figura 16).
14. Comece, lentamente, a apertar os parafusos progredindo em redor da roda até que todos os parafusos estejam apertados com 129 a 155 N m.

    Importante: **Aperte cada parafuso apenas até metade primeiro, trabalhando nos seis parafusos e, em seguida, regressando a cada um e voltando a apertar nas especificações dadas no passo 13.**

15. Instale a corrente sobre o veio da transmissão da broca e na roda motora de transmissão, assegurando que os dentes estão virados para a frente na parte superior.
16. Coloque a parte superior da corrente no sítio na lança do abre-valas e, em seguida, enrole em volta do rolo na extremidade da lança.
17. Enrosque o parafuso de ajuste na lança e rode-o até que exista uma folga de 3,8 a 6,3 cm na corrente na parte inferior.
18. Enrosque a porca de retenção no parafuso de ajuste e aperte-a de forma segura contra a lança.
19. Aperte os dois parafusos e porcas prendendo a lança com uma força de 183 a 223 N m.
20. Instale a broca de detritos; consulte 4 Instalar a broca de detritos (página 9).

Armazenamento

1. Antes de armazenamento de longa duração, escove a sujidade do acessório.
2. Verifique o estado da corrente de escavação. Ajuste a tensão da corrente; consulte Ajustar a tensão da correia de escavação (página 15). Substitua qualquer dente danificado; consulte Substituição dentes de escavação (página 16).
3. Lubrifique o abre-valas; consulte Lubrificar o abre-valas (página 14)
4. Verifique o nível do lubrificante da caixa do rolamento; consulte Verificar o nível de lubrificante da caixa de rolamentos (página 15).
5. Verifique e aperte todos os pernos, porcas e parafusos. Repare ou substitua qualquer peça danificada ou gasta.
6. Certifique-se de que todos os acopladores hidráulicos estão ligados para evitar a contaminação do sistema hidráulico.
7. Pinte todas as superfícies de metal arranhadas ou descascadas. O serviço de pintura é disponibilizado pelo Serviço de assistência autorizado.
8. Guarde o abre-valas numa garagem ou armazém limpo e seco. Tape o abre-valas para a proteger e mantê-lo limpo.

Notas:

Notas:

Declaração de incorporação

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

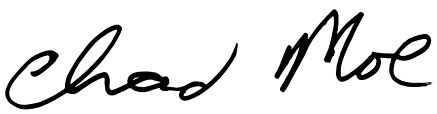
Modelo nº	Nº de série	Descrição do produto	Descrição da factura	Descrição geral	Directiva
22473	404310000 e superiores	Cabeça de abre-valas de alto binário	HIGH TORQUE TRENCHER HEAD	Abre-valas	2006/42/CE
22474	404200000 e superiores	Cabeça de abre-valas de alta velocidade	HIGH SPEED TRENCHER HEAD	Abre-valas	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:



Chad Moe
Gestor de Engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Outubro 16, 2025

Representante autorizado:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

UK Declaration of Incorporation

The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, MN, EUA declara que a(s) unidade(s) seguinte(s) está(ão) em conformidade com as diretivas 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
22473	404310000 e superiores	Cabeça de abre-valas de alto binário	HIGH TORQUE TRENCHER HEAD	Abre-valas	S.I. 2008 N.º 1597
22474	404200000 e superiores	Cabeça de abre-valas de alta velocidade	HIGH SPEED TRENCHER HEAD	Abre-valas	S.I. 2008 N.º 1597

A documentação técnica relevante foi compilada de acordo com o Anexo 10 do S.I. 2008 N.º 1597.

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.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

Representante autorizado:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom

Chad Moe
Gestor de Engenharia
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Outubro 16, 2025

Informação sobre o aviso da Proposta 65 da Califórnia

Que aviso é este?

Pode ver um produto à venda que tem o seguinte aviso:

AVISO: Cancro e danos reprodutivos — www.p65Warnings.ca.gov.

O que é a Prop 65?

A Prop 65 aplica-se a qualquer empresa a operar na Califórnia, que venda produtos na Califórnia ou que fabrique produtos que possam ser vendidos ou trazidos para a Califórnia. Prevê que o Governador da Califórnia deve manter e publicar uma lista de químicos conhecidos que podem provocar cancro, defeitos de nascença e/ou outros problemas reprodutivos. A lista, atualizada anualmente, inclui centenas de químicos que se encontram em muitos itens do dia a dia. O objetivo da Prop 65 é informar o público sobre a exposição a estes produtos químicos.

A Prop 65 não proíbe a venda dos produtos que contêm estes produtos químicos, mas requer que tenham avisos em qualquer produto, embalagem ou panfleto com o produto. Além disso, um aviso da Prop 65 não significa que um produto está em violação de quaisquer normas ou exigências de segurança do produto. Na verdade, o governo da Califórnia clarificou que um aviso Prop 65 “não é o mesmo que uma decisão regulamentada de que um produto é ‘seguro’ ou ‘inseguro’”. Muitos destes químicos têm sido utilizados em produtos no dia-a-dia durante anos sem lhes serem documentados perigos. Para mais informações, consultehttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Um aviso Prop 65 significa que uma empresa (1) avaliou a exposição e concluiu que excede o “sem nível de risco não significativo” ou (2) que decidiu fornecer um aviso baseado no seu entendimento da presença de um produto químico listado sem tentar avaliar a exposição.

Esta lei aplica-se em todo o lado?

Os avisos Prop 65 são exigidos apenas sob a lei californiana. Estes avisos são vistos por toda a Califórnia nos mais diversos locais, incluindo, mas não limitado a, restaurantes, supermercados, hotéis, escolas e hospitais e numa extensa variedade de produtos. Além disso, alguns revendedores de encomendas online e por correspondência fornecem avisos da Prop 65 nos seus websites ou em catálogos.

Como é que os avisos da Califórnia se comparam aos limites federais?

As normas Prop 65 são geralmente mais rigorosas do que as normas federais e internacionais. Existem várias substâncias que exigem um aviso da Prop 65 em níveis que são muito inferiores aos limites de ação federais. Por exemplo, a norma Prop 65 para avisos para chumbo é de 0,5 g/dia, o que está bem abaixo das normas federais e internacionais.

Por que é que nem todos os produtos similares possuem o aviso?

- Os produtos vendidos na Califórnia exigem rotulagem da Prop 65, enquanto produtos similares vendidos noutros lados não.
- Uma empresa envolvida numa ação judicial Prop 65, para alcançar um acordo, pode ter de utilizar os avisos da Prop 65 nos seus produtos, mas outras empresas que fabricam produtos similares podem não ter tal requisito.
- A aplicação da Prop 65 é inconsistente.
- As empresas podem optar por não fornecer avisos porque concluem que não são obrigadas a fazê-lo de acordo com a Prop 65. A falta de avisos para um produto não significa que o produto esteja livre dos produtos químicos listados em níveis similares.

Por que é que a Toro inclui este aviso?

A Toro decidiu fornecer aos consumidores a maior informação possível para que eles possam tomar decisões informadas sobre os produtos que compram e usam. A Toro fornece avisos em certos casos com base no seu conhecimento da presença de um ou mais produtos químicos listados sem avaliar o nível de exposição, pois nem todos os produtos químicos listados fornecem requisitos de limite de exposição. Embora a exposição dos produtos Toro possa ser insignificante ou dentro do intervalo “risco não significativo”, por cautela, a Toro optou por fornecer os avisos da Prop 65. Além disso, se a Toro não fornecer esses avisos, pode ser processada pelo Estado da Califórnia ou por partes privadas que procuram aplicar a Prop 65, assim como estar sujeita a sanções substanciais.



Count on it.