



ABRE VALAS TR 600: MANUAL DO UTILIZADOR
TRENCHER TR600: OWNER'S MANUAL
ZANJADORA DE CADENA TR600: MANUAL DEL USUARIO



Para a sua segurança leia com atenção todo o manual antes de utilizar a máquina.
Guarde este manual para referências futuras.

For your safety: Read and understand the entire manual before operating machine.
Save this manual for future reference.

Para su seguridad: Lea y entienda el manual completo antes de operar la máquina.
Guarde este manual para futuras consultas.

ÍNDICE

PT MANUAL DE UTILIZADOR	
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	3
FAMILIARIZE-SE COM O SEU ABRE-VALAS	9
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	14
MONTAGEM DO ABRE-VALAS	14
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E AVISOS	18
MANUTENÇÃO	25
TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	27
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E LISTA DE PEÇAS	28
EN OWNER'S MANUAL	30
ES MANUAL DEL USUARIO	58

Leia atentamente este manual antes de utilizar a máquina para garantir a sua segurança e a dos outros.

Devido a melhorias contínuas, a máquina real pode diferir ligeiramente da descrita neste manual.

INTRODUÇÃO

Obrigado por escolher a nossa máquina. Foi cuidadosamente projetada para proporcionar um desempenho excelente quando operada e mantida de forma correta. Esta máquina foi concebida para tornar o trabalho de abrir valas mais rápido e fácil.

Por favor, leia este manual na íntegra antes de operar a máquina. Pois mostra como configurar, operar e manter a máquina de forma fácil e segura. Certifique-se de quem operar a máquina siga cuidadosamente as práticas de segurança recomendadas.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou danos materiais.

Todas as informações contidas neste manual referem-se aos dados mais recentes do produto disponíveis no momento da impressão. Consulte este manual com frequência para se familiarizar com a máquina, com as suas características e funcionamento. Este Manual do Utilizador pode abranger uma variedade de especificações de produto para diferentes modelos. As características e funções descritas e/ou ilustradas neste manual podem não se aplicar a todos os modelos. Reservamo-nos o direito de alterar as especificações, o design e os acessórios do produto sem aviso prévio e sem qualquer obrigação.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 Notas Gerais de Segurança

1.1.1 O operador da máquina é responsável e tem o dever de garantir que a máquina seja operada de forma segura e de acordo com as instruções deste manual do utilizador. Mantenha o manual em segurança e entregue-o caso a máquina seja emprestada ou vendida a outro utilizador.

1.1.2 Por favor, tome nota dos seguintes pontos de segurança.

1.1.3 A máquina nunca deve ser deixada numa condição que permita a uma pessoa não qualificada ou não autorizada operá-la.

1.1.4 O operador deve ter máxima atenção e cautela para se proteger a si próprio e aos que estão nas proximidades enquanto utiliza a máquina.

1.1.5 Todos os sinais de aviso, símbolos e pictogramas de EPI apresentados neste manual devem ser sempre respeitados, sob pena de provocar ferimentos a si ou a terceiros.

⚠ PERIGO! - Indica um perigo que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos graves ou morte.

⚠ AVISO! - Indica um perigo que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos graves.

⚠ CUIDADO! - Indica um perigo que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

⚠ NOTA - Indica uma situação que pode facilmente causar danos ao equipamento.

Deve compreender completamente todas as instruções para garantir que utiliza e opera a máquina de forma segura.

O Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado DEVE ser utilizado em todos os momentos ao operar ou reparar a máquina.

As etiquetas de segurança podem ser encontradas na máquina.



AVISO E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

SEGURANÇA DO OPERADOR

Use o equipamento de proteção individual adequado. Óculos de proteção, auriculares, capacete, botas, luvas e máscaras de pó.

- Mantenha o cabelo, dedos, e todas as partes do corpo afastadas das aberturas e peças rotativas. Use sempre calças, botas e luvas. Prenda o cabelo acima da altura dos ombros.
- Não opere a máquina no interior. Esta máquina é para uso exterior apenas.
- Não use a máquina quando estiver cansado, doente, ou sob a influência de álcool, drogas ou medicação.
- Assuma sempre que existem materiais enterrados na área de trabalho. Contacte uma empresa especializada para determinar se existem cabos elétricos ou tubos de gás subterrâneos.
- Tenha sempre extremo cuidado quando utilizar a máquina. Certifique-se de manter sempre uma postura adequada.

SEGURANÇA DA MÁQUINA

- Inspeção a máquina antes de cada utilização. Substitua as peças gastas e/ou danificadas.
- Verifique a máquina quanto a fugas de combustível e certifique-se de que todos os parafusos estão no lugar e devidamente apertados.
- Substitua as lâminas que estejam seriamente danificadas. Certifique-se que a corrente das lâminas e o motor não se mexam.

SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO

- Faça a manutenção de acordo com os procedimentos recomendados neste manual do utilizador.
- Desconecte a vela de ignição antes de qualquer trabalho de manutenção.
- Pare o motor antes de remover a tampa do depósito de gasolina.
- Use apenas peças de substituição originais.

SEGURANÇA AO ABASTECER

- Abasteça apenas no exterior, afastado de fontes de calor ou chamas.
- Armazene o combustível apenas num recipiente aprovado.
- Não deixe que fumem perto do combustível, da máquina ou enquanto usa a máquina.
- Limpe o combustível derramado antes de utilizar a máquina.
- Afaste a máquina pelo menos 3 metros da área onde abasteceu antes de ligar o motor.
- Pare o motor antes de remover a tampa do depósito de combustível.

SEGURANÇA AO ABRIR VALAS

- Certifique-se de que a área está livre de perigos potenciais como tubos, pedras ou outros materiais que se possam enrolar nas lâminas.
- Mantenha os espectadores ou ajudantes a pelo menos 5 metros do local de trabalho da máquina.
- Agarre o guiador do abre-valas firmemente com as duas mãos.
- Mantenha o corpo, e roupas afastadas da corrente das lâminas, e de outras partes em movimento.
- Inspeção a área de trabalho. Solo, características do trabalho e experiência do operador, podem influenciar a escolha da máquina ou o método de trabalho a ser utilizado.
- Não deixe valas abertas ou sem marcação.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

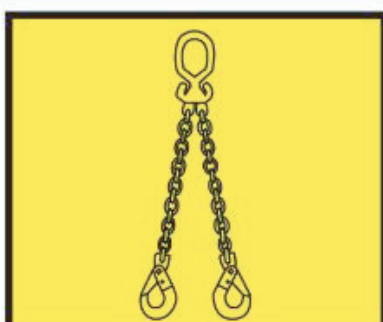
- Desligue sempre a válvula do combustível e o motor.
- Deixe que o motor arrefeça.
- Armazene a máquina e o combustível onde os vapores de combustível não atinjam fontes de calor, como aquecedores de água, motores elétricos, fornalhas, etc.
- Prenda o abre-valas com cintas de amarração ou dispositivos de fixação semelhantes durante o transporte.
- O abre-valas deve ser armazenado de forma a impedir que caia, role ou tombe.



16X7cm

	AVISO
	• Mantenha-se afastado Mantenha os pés afastados — risco de esmagamento que pode causar ferimentos graves.

	AVISO
	• Mantenha-se afastado O veio rotativo pode causar ferimentos graves. Mantenha braços, pernas, cabelo e roupa larga afastados.



Os pontos de elevação estão devidamente assinalados na máquina. A elevação da máquina através de outros pontos, não é seguro e podem danificar a máquina.

	PERIGO!
	• Mantenha-se afastado! A lâminas rotativas poderam matá-lo ou cortar braços e pernas. Mantenha-se afastado!

	AVISO
	Use sempre proteção auditiva quando operar a máquina.

AVISO!

Esta máquina pode causar ferimentos graves ao operador e a pessoas nas proximidades. Os avisos e as instruções de segurança deste manual devem ser seguidos para garantir uma utilização e armazenamento seguros e eficientes. Este manual deve ser seguido para garantir níveis adequados de segurança e eficiência na utilização e no armazenamento. O operador é responsável por cumprir os avisos e as instruções presentes neste manual e na própria máquina. Leia todo o Manual do Operador antes de utilizar este produto. Limite a utilização desta máquina apenas a pessoas que tenham lido, compreendido e sigam os avisos e as instruções deste manual e no próprio abre-valas. Se não leu e não compreendeu os avisos e as instruções deste manual e no abre-valas, não está qualificado para o operar. Familiarize-se com as recomendações de operação e manutenção para garantir o melhor desempenho da máquina.

ATENÇÃO!

Esta máquina foi concebida exclusivamente para abrir valas e não deve ser utilizada para qualquer outro fim. Deve ser operada apenas por operadores treinados e familiarizados com o conteúdo deste manual. A instalação ou utilização de peças que não sejam peças originais fornecidas pelo seu revendedor pode ser potencialmente perigosa. Não nos responsabilizamos pelas consequências desse tipo de utilização, a qual anula igualmente a garantia da máquina.

Antes de Usar o Abre-Valas

NOTA!

- Os operadores devem estar devidamente treinados antes de utilizarem esta máquina.
- O Manual do Utilizador foi lido e compreendido.
- As lâminas estão em boas condições e bem fixas. Todas as lâminas são afiadas ou substituídas em conjunto.

Ao Utilizar o Abre-Valas

AVISO!

- Siga sempre as regras de segurança e efetue a manutenção da máquina nos intervalos recomendados.
- Mantenha o corpo, objetos estranhos e roupa afastados do parafuso rotativo e das lâminas.
- O contacto com infraestruturas enterradas durante a utilização pode causar ferimentos graves ou morte.
- Contacte os responsáveis pelas infraestruturas para determinar se e onde existem cabos elétricos, canalizações de gás, água, etc., enterrados, antes de iniciar a operação.
- Mantenha as pessoas afastadas pelo menos 5 metros da área de trabalho em todos os momentos. Pare o motor sempre que alguém ou um animal se aproximar.

Segurança de Crianças e Animais de Estimação

AVISO!

- Podem ocorrer acidentes graves se o operador não estiver atento à presença de crianças e animais de estimação.
- As crianças são frequentemente atraídas pela máquina e pela atividade de escavação. Nunca presume que permanecerão no local onde as viu pela última vez. Siga sempre estas precauções:
- Mantenha crianças e animais de estimação a pelo menos 5 metros da área de trabalho e assegure que estão sob a supervisão de um adulto responsável.
- Esteja atento e desligue a máquina se crianças ou animais de estimação entrarem na área de trabalho.
- Nunca permita que crianças operem o abre-valas.

Segurança em Máquinas Alimentadas a Gasolina

AVISO!

- A gasolina é um líquido altamente inflamável. Também liberta vapores inflamáveis que podem ser facilmente inflamados, provocando fogo ou explosão. Nunca subestime os riscos da gasolina. Siga sempre estas precauções:
- Nunca encha o depósito do motor em áreas fechadas ou sem ventilação adequada, pois os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás inodoro, insípido e extremamente venenoso.
- Armazene todo o combustível e óleo em recipientes especificamente concebidos e aprovados para o efeito, mantendo-os afastados de calor e chamas, e fora do alcance das crianças.
- Substitua as mangueiras de combustível e os calços de borracha quando estiverem gastos ou danificados, ou após 5 anos de uso.
- Encha o depósito de gasolina ao ar livre, com o motor desligado, e deixe o motor arrefecer completamente. Não manuseie gasolina se estiver a fumar, se alguém próximo estiver a fumar ou se estiver perto de qualquer fonte que possa provocar ignição ou explosão. Recoloque sempre corretamente a tampa do depósito e a tampa do recipiente de combustível.
- Se derramar gasolina, não tente ligar o motor. Afaste a máquina da área do derrame e evite qualquer fonte de ignição até que os vapores tenham dissipado. Limpe o combustível derramado para evitar risco de incêndio e elimine os resíduos de forma segura.

- Deixe o motor arrefecer completamente antes de guardar a máquina em qualquer recinto. Nunca guarde uma máquina com gasolina no depósito, ou um recipiente de combustível, perto de chamas ou faíscas, como as de um aquecedor de água, aquecedor portátil, secador de roupa ou forno.
- Nunca faça ajustes ou reparações com o motor em funcionamento. Desligue o motor, desligue o cabo da vela de ignição mantendo-o afastado da vela para evitar arranques acidentais e aguarde 5 minutos antes de efetuar ajustes ou reparações.
- Nunca altere a regulação do regulador do motor. O regulador controla a velocidade máxima segura de funcionamento e protege o motor. Exceder a velocidade é perigoso e provoca danos no motor e nas outras partes móveis da máquina. Se necessário, consulte o seu revendedor autorizado para ajustes do regulador do motor.
- Mantenha substâncias combustíveis afastadas do motor quando este estiver quente.
- Nunca cubra a máquina enquanto o silenciador estiver quente.
- Não opere o motor com a tampa do filtro de ar do carburador removida. A remoção dessas peças pode criar risco de incêndio. Não utilize soluções inflamáveis para limpar o filtro de ar.
- O silenciador e o motor tornam-se muito quentes e podem causar queimaduras graves; não lhes toque.

Segurança Geral

AVISO!

Operar este abre-valas de forma segura é essencial para prevenir ou minimizar o risco de morte ou ferimentos graves. Uma operação insegura pode criar vários perigos para si. Siga sempre as seguintes precauções ao operar:

- O abre-valas é uma máquina potente, não um brinquedo. Tenha extremo cuidado em todos os momentos. A máquina foi concebida para abrir valas e não deve ser utilizada para qualquer outro fim.
- Saiba como parar o abre-valas rapidamente.
- Tenha cuidado para evitar escorregar ou cair.
- Consulte as instruções do fabricante para a operação correta e a instalação de acessórios.
- Nunca utilize a máquina sem garantir que todas as proteções e coberturas estão no lugar.
- Nunca, em nenhuma circunstância, remova, dobre, corte, instale, solde ou altere de qualquer forma as peças standard do abre-valas. Isto inclui todas as coberturas e proteções. Modificações na máquina podem causar ferimentos pessoais, danos materiais e anular a garantia.

- Se a máquina começar a emitir ruídos incomuns ou a vibrar, desligue o motor, desligue o cabo da vela de ignição mantendo-o afastado da vela para evitar arranques acidentais, aguarde 5 minutos até o motor arrefecer e, em seguida, verifique se há danos. A vibração é geralmente um sinal de avaria. Verifique as peças danificadas e limpe, repare e/ou substitua conforme necessário.
- Nunca mexa nos dispositivos de segurança. Verifique regularmente o seu funcionamento correto.
- Antes de efetuar qualquer procedimento de manutenção ou inspeção, desligue o motor, desligue o cabo da vela de ignição mantendo-o afastado da vela para evitar arranques acidentais e aguarde 5 minutos até a máquina arrefecer.
- Nunca permita que pessoas que não conheçam estas instruções utilizem o abre-valas. Apenas indivíduos responsáveis e familiarizados com estas regras de operação segura devem usar a máquina.
- Durante a utilização, não se apresse nem presuma que tudo está seguro. Em caso de dúvida sobre o equipamento ou o ambiente, pare a máquina e reserve tempo para avaliar a situação.
- Nunca opere a máquina sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos.
- Utilize a máquina apenas durante o dia.
- Esteja atento a perigos ocultos e ao tráfego.
- Mantenha todos os parafusos e porcas apertados e a máquina em boas condições de funcionamento.

Uma Nota para Todos os Utilizadores

A lista de avisos e precauções não é exaustiva. Se ocorrer uma situação não abordada neste manual, o operador deve usar o bom senso e operar o abre-valas de forma segura. Contacte o seu revendedor para assistência na sua área.

FAMILIARIZE-SE COM O SEU ABRE-VALAS

Pode ser útil familiarizar-se com os comandos e características do abre-valas. Se tiver alguma dúvida, contacte o seu revendedor.

Segurança do Equipamento

Os abre-valas são equipamentos de corte rápido, com lâminas expostas que podem causar ferimentos graves se não forem utilizadas corretamente ou sem as devidas precauções de segurança. **É fundamental ler e compreender completamente as informações nesta secção, bem como todos os restantes avisos de segurança, recomendações e instruções de utilização antes de usar o equipamento.**

OPERADOR

- Se não tiver experiência no uso de um abre-valas motorizado, é altamente recomendável que receba formação ou instrução de uma pessoa devidamente qualificada ou experiente antes de utilizar a máquina.
- Compreenda completamente como operar a máquina e como trabalhar de forma segura. Consulte a secção de Operação.
- Deve estar em boas condições físicas para utilizar um abre-valas motorizado. NUNCA opere a máquina quando estiver cansado ou sob a influência de qualquer substância (medicação, álcool, drogas, etc.) que possa prejudicar o seu julgamento, atenção, força física, visão ou destreza.
- Tenha sempre boa estabilidade e equilíbrio ao operar ou manusear a máquina, mantendo total atenção ao ambiente e aos possíveis riscos.
- O uso prolongado da máquina pode causar problemas de saúde, como a síndrome do túnel cárpico, devido às vibrações. Para reduzir a possibilidade destas condições, utilize luvas, faça pausas frequentes, mantenha os dedos e as mãos aquecidos e assegure a manutenção adequada da máquina para um funcionamento ótimo e com mínima vibração. É recomendado procurar aconselhamento médico se sentir dormência ou sensação de ardor nos dedos ou mãos.

Roupa e Equipamento de Proteção - Todos os Operadores e Assistentes

- Use óculos de proteção aprovados, com proteção adequada na parte superior e lateral.
- Use proteção auditiva adequada.
- Use luvas resistentes, em couro ou de proteção, com sola antideslizante.
- Use botas de segurança aprovadas, resistentes, com biqueira de aço e sola antideslizante.
- Use roupa de trabalho adequada e ajustada, mas que permita movimentos livres. Evite roupas soltas, acessórios como cachecois ou joias, e prenda o cabelo comprido para que não fique preso na máquina ou em ramos.

Segurança na Área de Trabalho

- Use EXTREMA CAUTELA para evitar o contacto com cabos elétricos, que pode ser fatal. Esteja também atento a canalizações de água, gás, etc. Em caso de dúvida, não abra as valas e contacte a organização ou autoridade competente para obter informações antes de iniciar o trabalho.
- Inspeccione a área de trabalho e remova quaisquer objetos que possam prender-se, obstruir a máquina ou serem projetados por ela.

- Esteja atento aos riscos de incêndio resultantes do uso da máquina. Certifique-se de que o escape da máquina e o supressor de faíscas (se equipado) estão bem mantidos e de que o motor esteja corretamente regulado.
- Abasteça sempre ao ar livre, evitando derrames de combustível, e volte a ligar a máquina a pelo menos 3 metros do local de abastecimento.

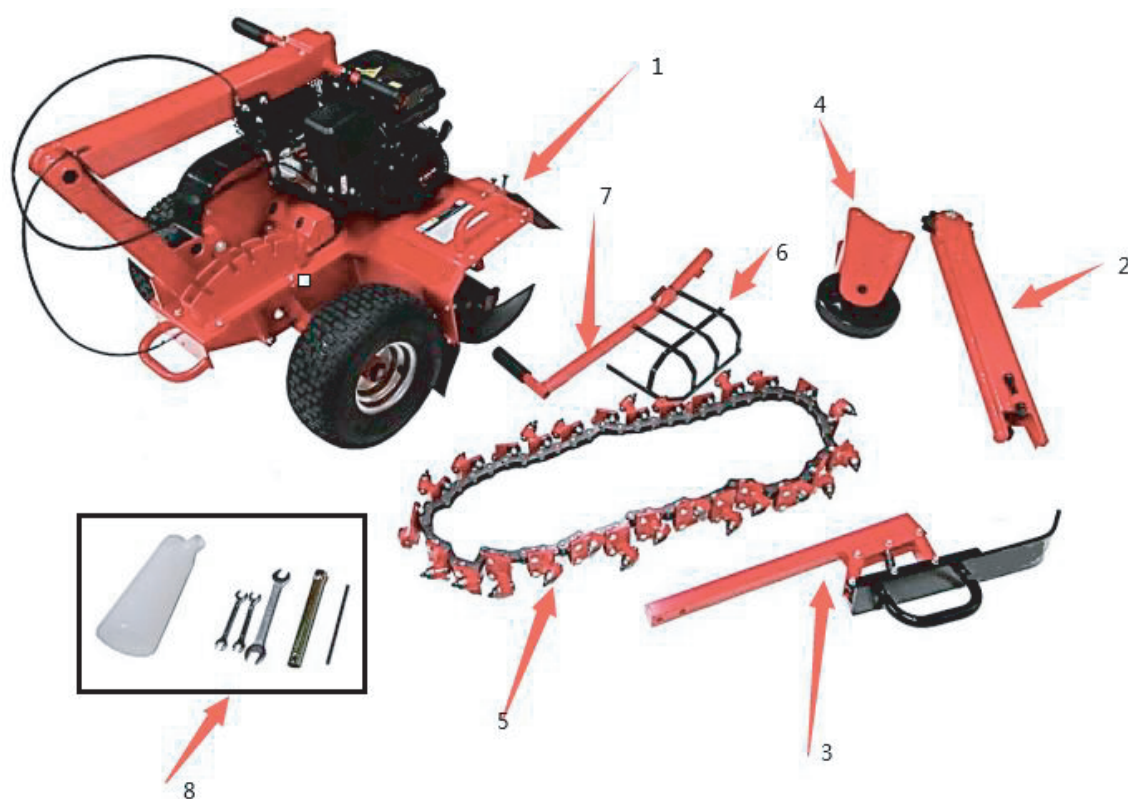
Segurança Operacional

- **NÃO** utilize a máquina se o acelerador, qualquer proteção de segurança ou mecanismo não estiver instalado ou a funcionar corretamente. Faça inspecionar e reparar a máquina num centro de assistência autorizado antes de a utilizar novamente.
- Segure sempre a máquina firmemente com as mãos durante a operação. Utilize sempre as pegadas da máquina.
- Use **EXTREMA CAUTELA** ao operar a máquina em superfícies inclinadas.
- Use **EXTREMA CAUTELA** ao mudar a direção da máquina, fazer marcha-atrás, etc.
- **NÃO** utilize qualquer acessório de valas que esteja rachado ou danificado de qualquer forma; substitua-o.
- Assegure-se de que as lâminas da máquina não estão obstruídas antes de abrir as valas.
- Assegure-se de que todas as lâminas estão totalmente fixas antes de iniciar o trabalho.
- Se a máquina ficar bloqueada, desligue imediatamente o motor.
- **NÃO** utilize o equipamento para fins para os quais não foi concebido, como cortar betão.
- Não fixe a máquina a suportes fixos.

Segurança no Transporte

- Desligue sempre o motor antes de transportar ou trabalhar na máquina (abastecimento, ajustes, etc.).
- Ao transportar a máquina num veículo, assegure-se de que o motor está **DESLIGADO** e de que a máquina está fixa numa posição vertical para evitar tombos, danos ou derrames de combustível.

Identificação das Peças



1- Motor / Caixa de Velocidades / Estrutura /
Conjunto de Manípulo

2 - Braço da corrente

3 - Proteção Frontal

4 - Roda Frontal

5 - Corrente Completa com Lâminas Fixas

6 - Grelha de Proteção

7 - Manípulo de Ajuste de Profundidade

8 - Ferramentas de manutenção

Componentes do Motor e da Máquina

1 - Depósito de Combustível

2 - Óleo

3 - Arranque Manual

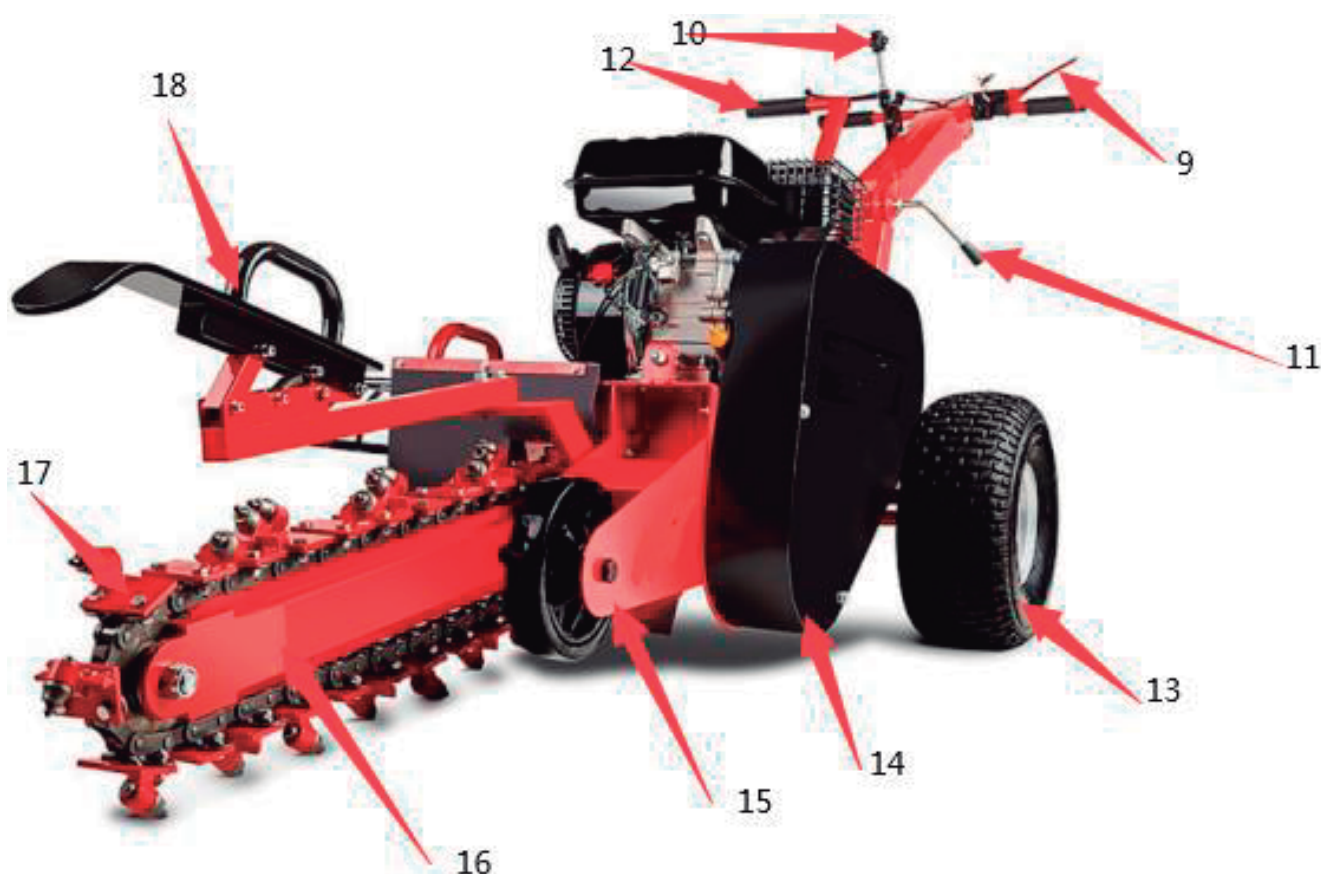
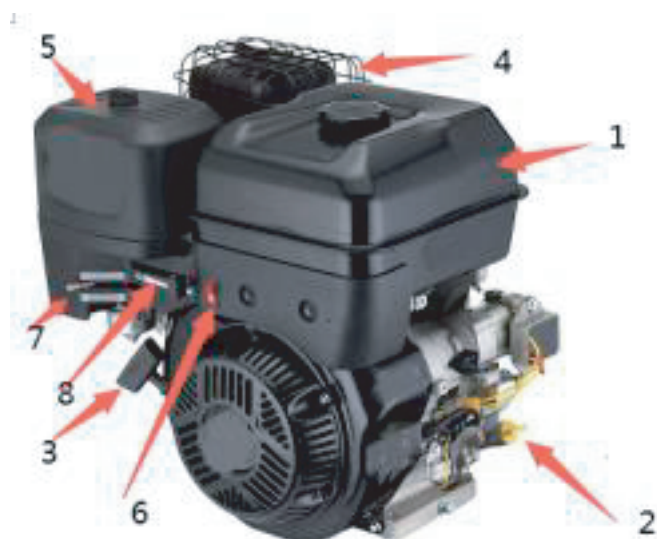
4 - Escape

5 - Conjunto do Filtro de Ar

6 - Interruptor Liga/Desliga

7 - Afogador

8 - Acelerador



9 - Interruptor de Segurança do Motor

13 - Roda

16 - Braço da Corrente

10 - Controlo do Acelerador

14 - Tampa da Caixa de Engrenagens (sistema de transmissão no interior)

17 - Corrente Completa

11 - Chave de Ajuste de Ângulo

18 - Proteção Frontal

12 - Manípulo de Ajuste de Profundidade

15 - Roda Frontal

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Abre-Valas Donker's TR600	
Cilindrada do Motor	420cc
Potência	Gasolina
Capacidade de trabalho	60m/hora
Largura de trabalho	100mm
Profundidade de trabalho	150,300,450,600mm
Lâminas	27 lâminas de liga de carboneto
Comprimento da corrente	2000mm
Velocidade da corrente (máx.)	550m/min
Pneu	145/7.0-6
Altura total	1100mm
Comprimento total	2100mm
Largura total	720mm
Peso líquido	170kgs

MONTAGEM DO ABRE-VALAS

Lista de Verificação Antes da Utilização

Certifique-se de que realiza todos os procedimentos abaixo antes de ligar o motor ou operar o equipamento. Todos os procedimentos descritos são de natureza geral e podem existir pequenas variações entre diferentes modelos. Certifique-se de realizar todos os procedimentos abaixo antes de ligar o motor ou operar o equipamento. Todos os procedimentos descritos são de natureza geral e podem existir pequenas variações entre diferentes modelos.

O produto NÃO é fornecido com óleo de motor, embora possam existir vestígios de óleo resultantes do processo de fabrico. É essencial adicionar uma quantidade adequada de óleo de motor do tipo correto antes da utilização. A não adição de óleo de motor anulará a garantia do produto.

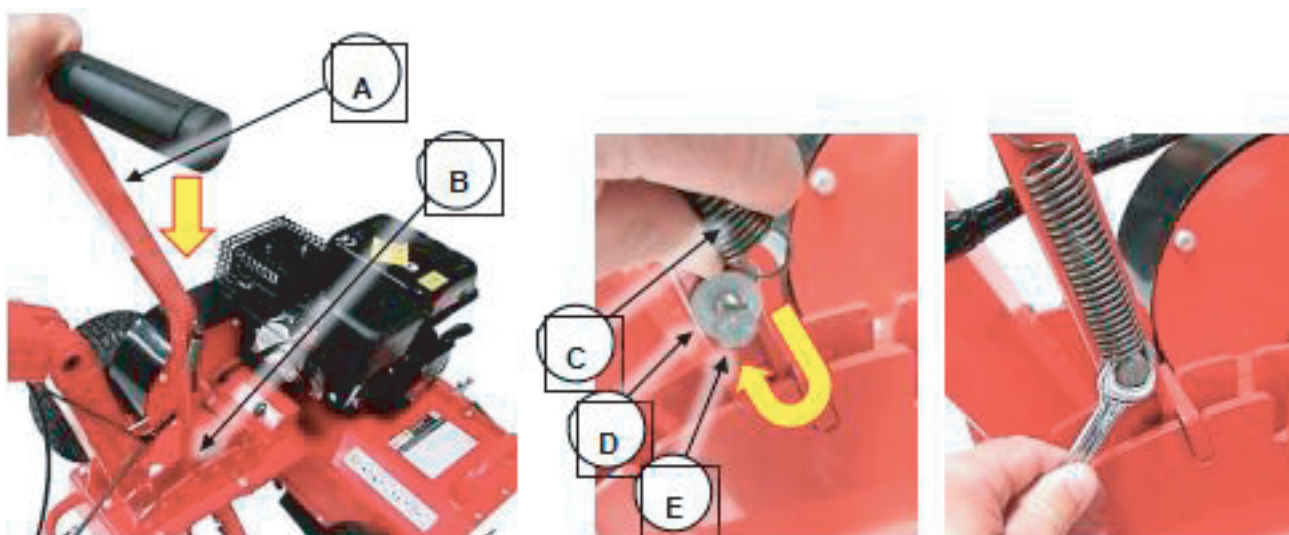
Montagem

São necessárias 2 ou mais pessoas para a montagem. São necessárias ferramentas adequadas para uma montagem correta.

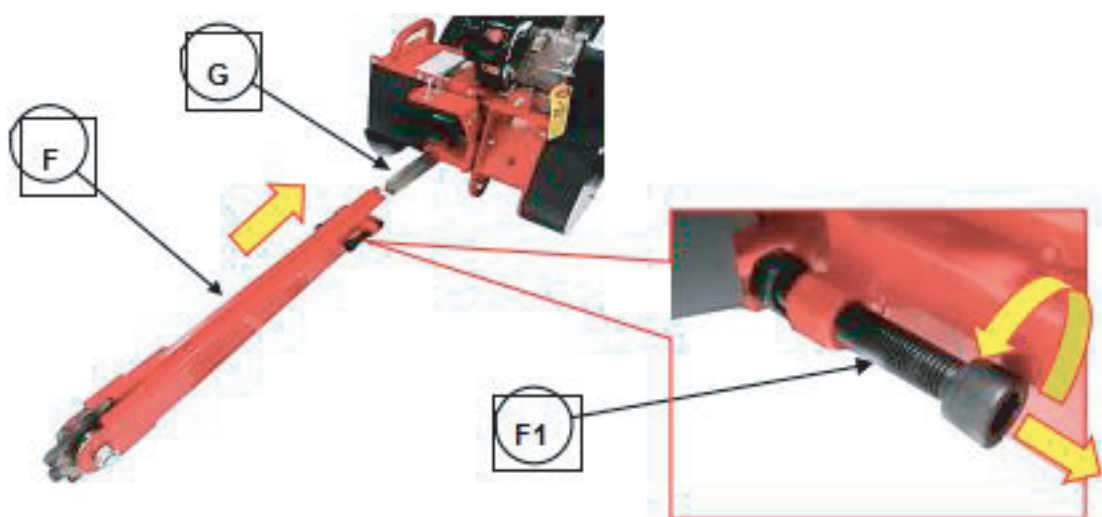
Verifique se todas as peças foram fornecidas e se estão em bom estado antes de iniciar a montagem. Aperte firmemente todos os elementos de fixação.

1. Coloque o manípulo de ajuste de profundidade (A) sobre o eixo de ajuste de profundidade (B). Assegure-se de que a mola (C) está voltada para fora.

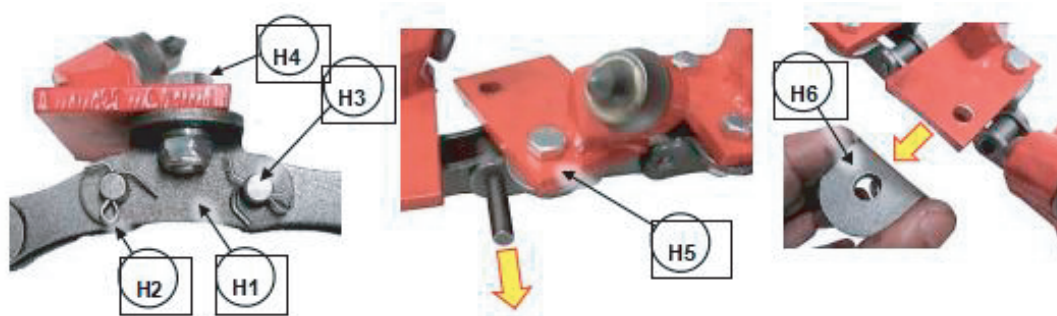
2. Coloque uma anilha M8 (D) na posição e insira um parafuso M8x25 (E) através da ranhura do manípulo, aparafusando-o (gire para a direita) no eixo de ajuste de profundidade aproximadamente 10 mm. Puxe a extremidade da mola sobre o parafuso e, em seguida, aparafuse o parafuso um pouco mais (não é necessário apertar o parafuso, pois a tensão da mola deve impedir que ele se solte).



3. Deslize a extremidade do braço da corrente (F) sobre a barra (G) na parte frontal da máquina. Utilizando uma chave adequada e uma chave Allen, desaperte (rode para a esquerda) os parafusos de tensão da corrente (F1) em ambos os lados do braço da corrente, de forma a ficarem o mais recuados possível.

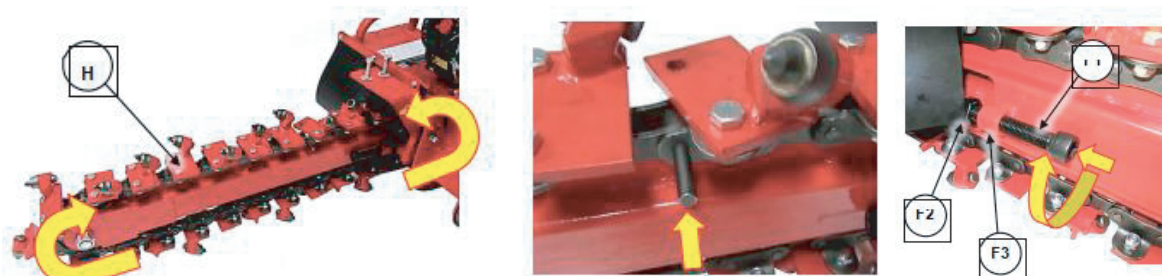


4. O conjunto da corrente e dos dentes de corte (H) necessita de ser “separado” para poder ser instalado. Localize o elo removível (H1) na corrente; este possui cavilhas de segurança (H2) que mantêm os pinos do elo (H3) no lugar. Remova ambas as cavilhas (não as danifique nem as descarte) e, utilizando um punção adequado e um martelo, empurre um pino do elo através do elo da corrente a partir do lado da cavilha de segurança. Remova uma porca, uma anilha de pressão e um parafuso (H4) do lado da cavilha de segurança da placa do dente (H5) e, em seguida, retire a placa do elo (H6) do mesmo lado. A corrente fica agora separada.



5. Passe a corrente à volta do alojamento do eixo de transmissão por baixo da máquina. Nesta fase, coloque a corrente junto à engrenagem motriz e confirme que os dentes de corte estão voltados para a frente. A extremidade livre da corrente deve ficar posicionada ao longo da parte superior do braço da corrente. Em seguida, coloque a corrente sobre a engrenagem motriz, garantindo que os elos encaixam corretamente nos dentes da engrenagem. Depois, assente a corrente na guia que percorre todo o comprimento do braço da corrente.

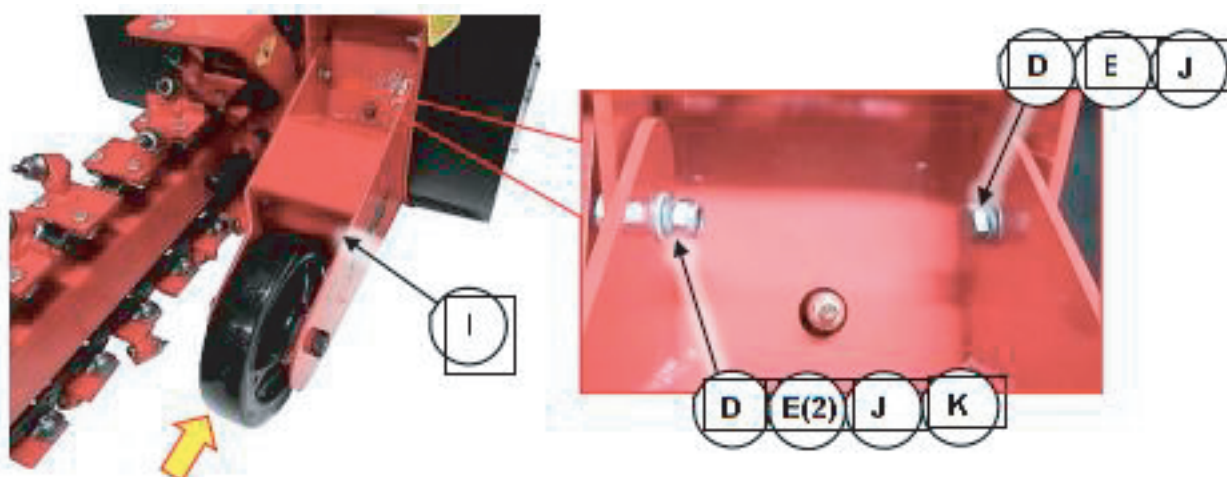
6. Segure a corrente na posição para evitar que volte a deslizar à volta da engrenagem motriz. Em seguida, puxe a extremidade livre da corrente sobre a engrenagem guia na parte frontal do braço da corrente. Junte as duas extremidades da corrente e introduza novamente o pino do elo que foi anteriormente removido através do elo da corrente, de modo a voltar a unir a corrente. Coloque a placa do elo sobre os dois pinos do elo e volte a inserir as cavi-lhas de segurança através dos pinos. Dobre as extremidades das cavilhas para que não possam soltar-se. Volte a inserir o parafuso anteriormente removido através da placa do dente e da placa do elo e fixe-o utilizando uma anilha de pressão e uma porca. Utilize as chaves para apertar firmemente (rodando para a direita) a porca.



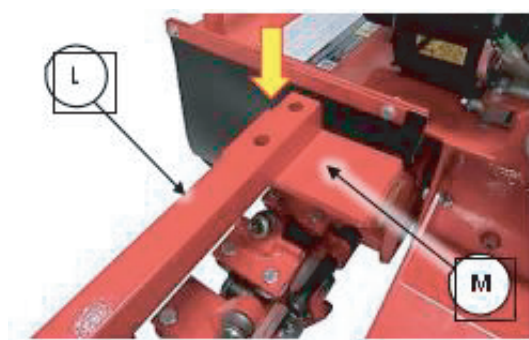
7. Utilizando uma chave adequada e uma chave Allen, aperte (rode para a direita) os parafusos de tensão da corrente (F1) em ambos os lados do braço da corrente para aumentar a tensão da corrente. Ajuste a tensão da corrente de modo que exista aproximadamente 20 mm de folga quando a puxar para baixo a partir da parte inferior do braço da corrente, no centro. Quando a tensão estiver correta, aperte a porca (F2) contra a porca soldada (F3) em ambos os lados.

8. Coloque o conjunto da roda frontal (I) na posição junto ao braço da corrente (lado esquerdo da máquina quando estiver atrás dela). Fixe o conjunto da roda frontal à placa do lado do braço da corrente utilizando 2 parafusos M8×25 (E). Os parafusos devem passar por uma anilha, a placa, o conjunto da roda frontal, outra anilha, uma anilha de pressão e, por fim, a porca. Note que poderá ser necessário alterar a posição de profundidade do braço da corrente para conseguir aceder aos orifícios dos parafusos.

9. No lado da tampa da caixa de engrenagens, fixe o conjunto da roda frontal utilizando 2 parafusos M8×25 (E), 2 anilhas (D) e 2 anilhas de pressão (J). Os parafusos devem passar pela anilha de pressão, pela anilha, pelo conjunto da roda frontal e, por fim, pela placa. Aperte firmemente (rodando para a direita) todos os elementos de fixação utilizando as chaves adequadas.

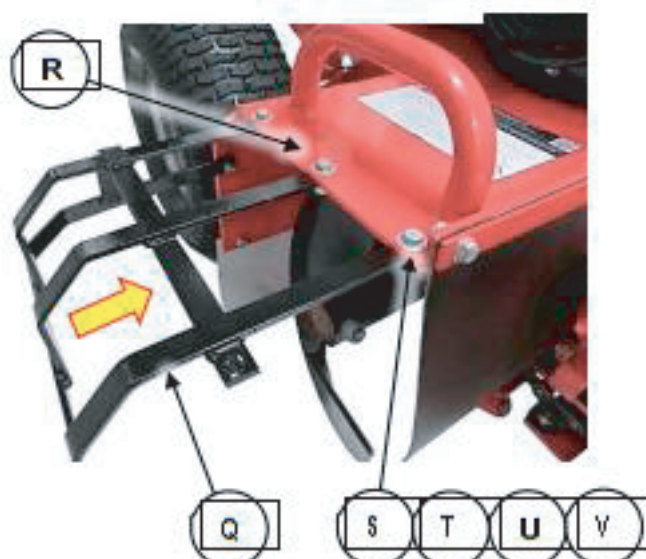


10. Fixe a proteção frontal (L) à placa de montagem (M) acima do braço da corrente utilizando 2 parafusos M10×50 (N), anilhas (O) e anilhas de pressão (P). Os parafusos devem passar pela anilha de pressão, anilha, proteção frontal e, por fim, pela placa. Aperte firmemente (rode para a direita) os elementos de fixação utilizando a chave adequada.



11. Fixe a grelha de proteção (Q) no interior da calha de ejeção de terra (R) utilizando parafusos M6×20 (S), anilhas (T), anilhas de pressão (U) e porcas (V). Os parafusos devem passar pela anilha, pela calha, pela grelha, pela anilha de pressão e, por fim, pela porca. Aperte firmemente (rode para a direita) todos os elementos de fixação utilizando as chaves adequadas.

Quando a montagem estiver concluída, a máquina deverá apresentar-se semelhante à imagem abaixo.



INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E AVISOS

⚠ Estas máquinas são fornecidas sem combustível nem óleo. Antes de usar, encha o depósito com combustível e óleo até ao nível correto. Operar a máquina sem óleo ou com quantidade insuficiente pode causar danos graves no motor, que não são cobertos pela garantia.

Abastecimento de Combustível

Utilize sempre combustível que cumpra as seguintes especificações: gasolina sem chumbo, com uma classificação mínima de octanas de 86.

⚠ Nunca abasteça combustível com a máquina em funcionamento. Aguarde pelo menos 15 minutos após o abastecimento para que a máquina arrefeça antes de adicionar mais combustível. Não fume perto da máquina ou do combustível. Nunca adicione combustível próximo de fagulhas, chamas ou fogo aberto.

Remova a tampa da abertura de enchimento.

Verta cuidadosamente o combustível na abertura de enchimento. Não encha o depósito acima do topo do filtro de combustível.

Reponha a tampa na abertura de enchimento.

Abastecimento com Óleo de Motor

Utilize óleo de motor de 4 tempos. O SAE 10W-30 é adequado para uso geral em todas as temperaturas. Outras viscosidades podem ser utilizadas quando a temperatura ambiente média estiver dentro das faixas especificadas.

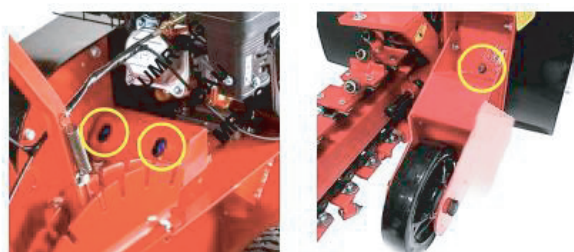
Retire a vareta de medição do ponto de enchimento. Volte a colocar a vareta de medição

Lubrificação dos Eixos de Transmissão

Os componentes que necessitam de lubrificação possuem orifícios para massa lubrificante. Lubrifique todos os pontos indicados nos diagramas abaixo antes de usar. Recomenda-se lubrificar os componentes aplicáveis aproximadamente a cada 3 meses, podendo ser necessário com maior frequência se forem usados frequentemente.

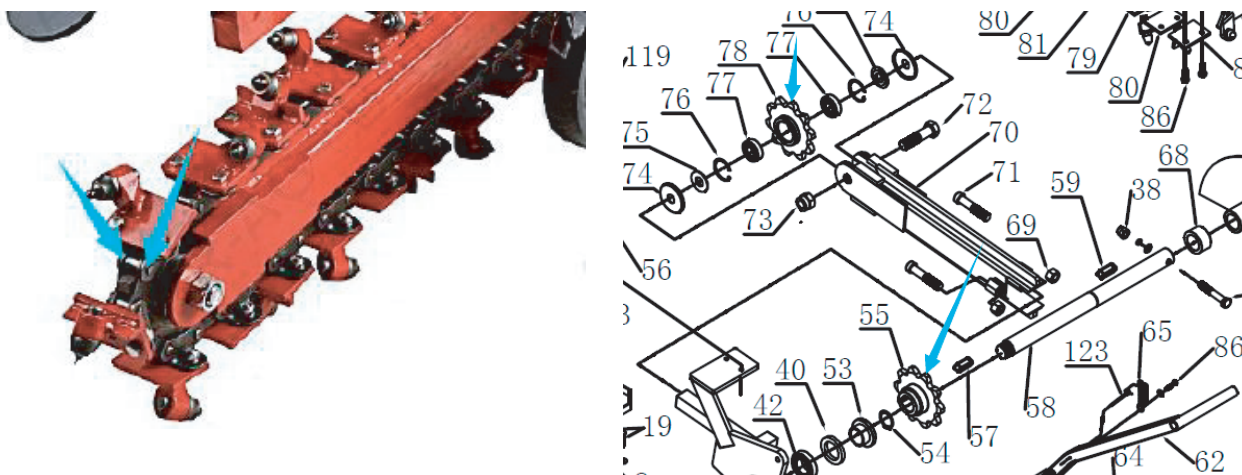
Para isso, será necessário uma pistola de massa lubrificante e massa lubrificante normal para rolamentos de automóveis.

Ligue a mangueira da pistola de massa ao orifício e injete a massa. Lubrifique todos os pontos indicados nos diagramas.



Específico para a Corrente

É necessário limpar a terra antes e depois da utilização e, de seguida, aplicar lubrificante para correntes ou lubrificante para engrenagens nas peças e engrenagens indicadas (Diag. nº 55 e 78). Se não houver lubrificante específico, pode ser utilizado óleo de motor usado.



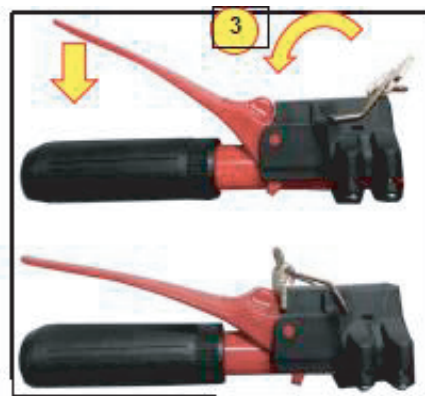
Arranque:

Certifique-se de que o controlo de profundidade está na posição “0” e coloque ambos os interruptores de paragem na posição ON. Coloque-se sempre na parte traseira do abre-valas, afastado do transportador lateral de saída e da corrente de escavação, ao ligar o motor. Ligue o abre-valas sempre no local de trabalho e deixe-o aquecer. Enquanto a máquina estiver em funcionamento, verifique se todos os controlos estão a operar corretamente antes de utilizar.

Ligue o motor seguindo estes procedimentos:

1. Certifique-se de que a válvula de corte de combustível está na posição ON.
2. Coloque o afogador na posição CHOKE (necessário apenas se o motor estiver frio).
3. Coloque o acelerador na posição “MAIS RÁPIDA”.
4. Gire o interruptor de ignição para a posição “ON”. Segure o cordão do arranque manual e puxe lentamente até sentir resistência. Deixe a corda recolher um pouco e, em seguida, puxe a corda rapidamente para ligar o motor. Normalmente, uma ou duas vezes são suficientes para arrancar o motor.
5. Coloque lentamente o afogador (se usado para motor frio) na posição “RUN” quando o motor estiver a funcionar corretamente.
6. Se o abre-valas não estiver em funcionamento (motor frio), aqueça o motor deixando-o trabalhar a meio acelerador durante 3 a 4 minutos e, de seguida, coloque a alavanca do acelerador do motor na velocidade máxima.

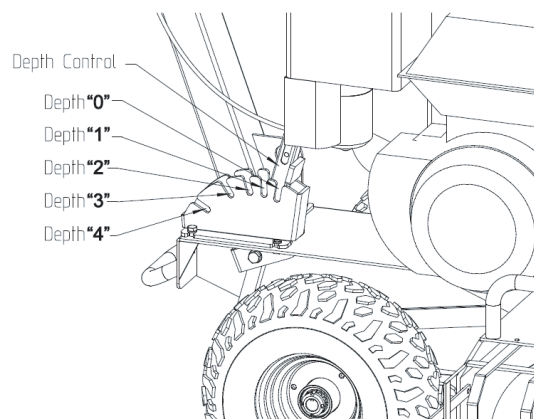
Nota: Existe um interruptor secundário de ligar/desligar o motor localizado no guiador esquerdo. Para colocá-lo na posição ON, puxe a alavanca e mantenha-a nessa posição, depois rode o clipe metálico de forma a ficar entre a alavanca e a caixa do interruptor. Ao soltar a alavanca, o clipe deverá permanecer na posição ON.



Abrir Valas

Verifique que a corrente de escavação não está em movimento quando o motor se encontra em ponto morto. Assegure-se de que o motor está desligado ou em ponto morto antes de deslocar a máquina de valetas no local de trabalho.

Posição de trabalho	Abre Valas TR 6000
Profundidade "0"	0mm
Profundidade "1"	150mm
Profundidade "2"	300mm
Profundidade "3"	450mm
Profundidade "4"	600mm



NOTA:

Todas as profundidades são aproximadas. A profundidade real pode variar consoante as condições do solo e o desgaste das lâminas da máquina.

Além disso, as condições do solo e a experiência do operador irão influenciar a forma de trabalho da máquina.

Descrição geral de como trabalhar com a máquina:

1. Com o motor em ponto morto e o controlo de profundidade na posição "0", aplique pressão para baixo no manípulo para levantar a corrente de escavação.
2. Levante o manípulo de controlo de profundidade e mova lentamente a alavanca para a frente até à posição de profundidade desejada.
3. Aplique pressão para baixo no guiador de forma a que a corrente de escavação não entre em contacto com o solo. Aumente a velocidade do motor e segure o guiador com ambas as mãos. Baixe o guiador lentamente para que a corrente penetre no solo até atingir a profundidade selecionada.
4. Puxe a máquina 10 a 15 cm na sua direção de forma intermitente e baixe devagar o guiador, permitindo que a máquina atinja outra vez a profundidade escolhida.

5. Repita esta operação até terminar. O travão da roda ajuda neste processo, mantendo a máquina estável até iniciar o próximo movimento.

Parar:

Existem três interruptores para desligar a máquina: a alavanca de segurança no guiador (A), o interruptor de paragem de emergência no topo do guiador (B) e o interruptor do motor na própria máquina.

O operador pode desligar a máquina a qualquer momento, colocando qualquer um dos interruptores na posição OFF. Todos os interruptores devem estar na posição ON para que o motor possa arrancar.

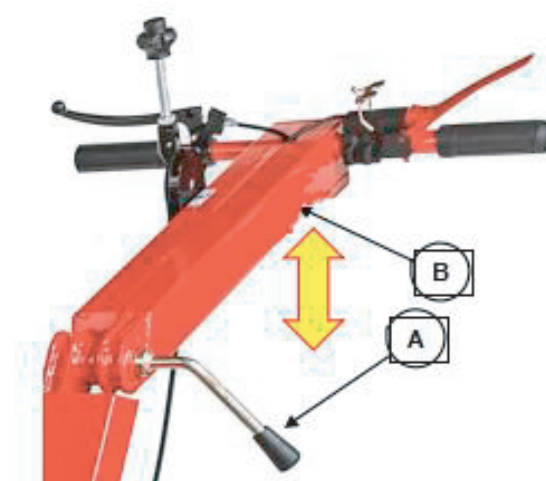


Desligar o motor seguindo os procedimentos abaixo:

1. Coloque o interruptor de paragem no guiador na posição OFF ou pressione o botão de paragem de emergência no topo do guiador.
2. Coloque a alavanca do acelerador na posição de ralenti.
3. Arranque manual: gire o interruptor de ignição para a posição OFF.

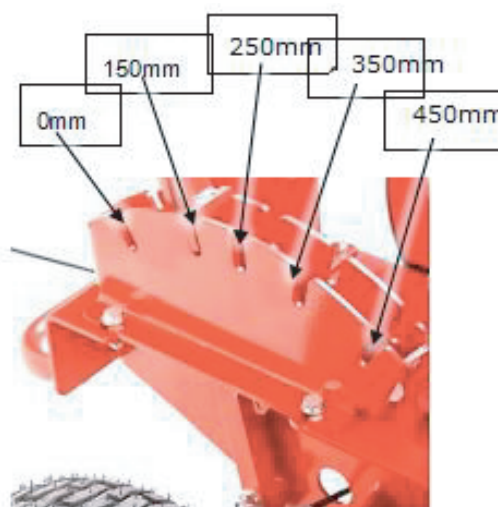
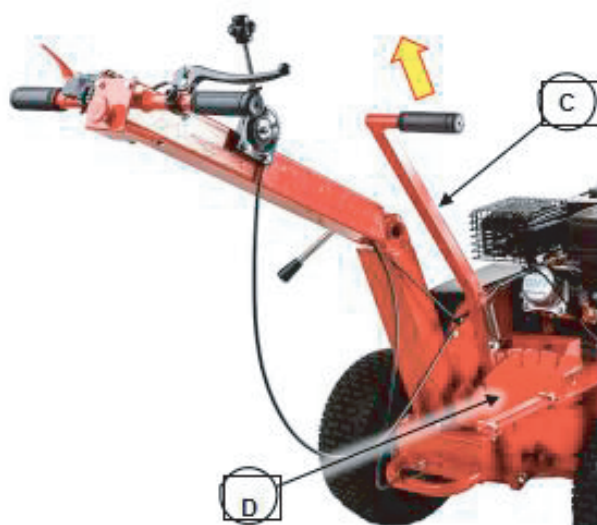
Ajuste da Posição do Guiador

1. Rode o manípulo de bloqueio (A) para a esquerda (no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio) até que a secção superior do guiador (B) possa ser girada.
2. Coloque o guiador na posição desejada, de forma a que seja confortável de segurar e permita levantar a parte frontal da máquina. Geralmente, a altura à cintura é um bom ponto de partida.
3. Rode o manípulo de bloqueio para a direita (no sentido dos ponteiros do relógio) até que o conjunto do guiador fique firmemente fixo.



Ajuste da Profundidade de trabalho

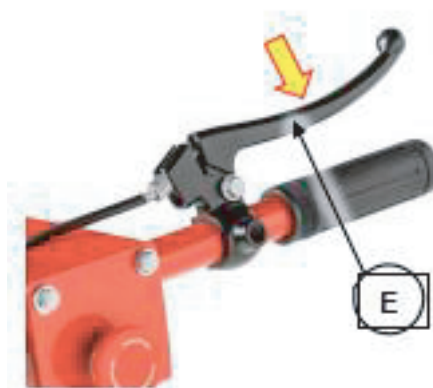
1. Puxe o manípulo de ajuste de profundidade (C) para cima de forma a desengatar da placa de ajuste (D).
2. Mova o manípulo para a frente para aumentar a profundidade da vala, ou para trás para a reduzir conforme necessário. Tenha em conta que pode ser preciso levantar a parte frontal da máquina do chão para permitir que o braço de escavação desça.
3. Solte o manípulo de ajuste de profundidade, certificando-se de que a lingueta na sua parte inferior está completamente encaixada numa ranhura da placa de ajuste.



Utilização dos Travões das Rodas

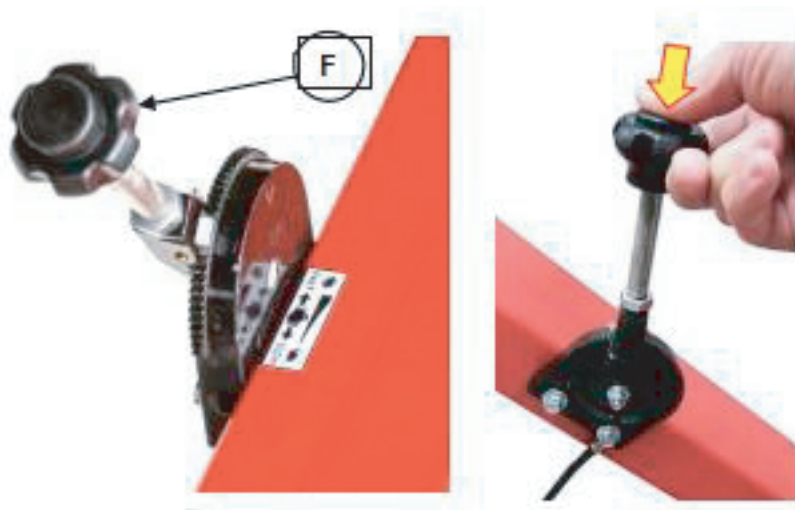
As rodas têm pinos com mola que as mantêm bloqueadas durante a escavação. Isto ajuda a evitar que a máquina avance sozinha devido à ação dos dentes de corte.

1. Puxe e mantenha a alavanca no guiador direito (E) para desengatar os pinos de bloqueio das rodas.
2. Desloque a máquina conforme necessário.
3. Solte a alavanca. Tenha em conta que pode haver um pequeno movimento antes de os pinos de bloqueio se engatarem completamente.



Utilização do Acelerador

A manete do acelerador (F), localizada na coluna do guiador, serve para ajustar a velocidade do motor, o que, por sua vez, aciona a corrente de escavação. Para ajustar o acelerador, pressione e mantenha premido o botão no topo da alavanca, rode a alavanca para a posição desejada e depois solte o botão.



Quando Bloqueada

Se a corrente parar de se mover durante o trabalho, desligue o motor, retire a lama ou qualquer material que esteja preso na corrente, ligue novamente o motor e retome o trabalho.

Segurança do Operador

AVISO!

Todo o mecanismo de cremalheira e pinhão deve ser lubrificado antes de cada utilização.

Use sempre a roupa adequada e os equipamentos de proteção. É necessário usar proteção para os olhos e ouvidos, capacete, botas, luvas e máscara contra pó.

Mantenha o cabelo, os dedos e todas as outras partes do corpo afastados das aberturas e das peças em movimento. Use sempre calças, botas e luvas. Prenda o cabelo se este tiver comprimento superior aos ombros.

Não utilize o abre-valas em espaços interiores. Apenas use no exterior.

Não opere o abre-valas quando estiver cansado, doente ou sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos.

Assuma sempre que o local de trabalho pode conter cabos e tubagens enterrados. Contacte a empresa responsável pelos serviços para determinar onde estão enterrados cabos elétricos, condutas de gás, canos de água, etc., antes de iniciar a operação.

Tenha sempre o máximo cuidado ao operar o abre-valas. Assegure-se de que tem uma boa base de apoio e de que as suas capacidades físicas são adequadas.

Segurança da Máquina

Cuidado!

Inspeção toda a máquina antes de cada utilização. Substitua peças danificadas ou gastas.

Verifique se há fugas de combustível e certifique-se de que todos os elementos de fixação estão no lugar e apertados corretamente.

Substitua as lâminas que estiverem muito desgastadas. Certifique-se de que a corrente de e o motor não estão em funcionamento.

Segurança no Abastecimento

AVISO!

Abasteça combustível ao ar livre e em locais sem fagulhas ou chamas.

Armazene o combustível num recipiente aprovado para esse fim.

Não fume nem permita fumar perto do combustível ou da máquina, nem durante a sua utilização.

Segurança na Operação

AVISO!

Certifique-se de que a área está livre de possíveis perigos, como canos, pedras ou outros materiais que possam enredar-se na corrente de ou provocar instabilidade ao caminhar, antes de utilizar a máquina.

Mantenha todas as pessoas e ajudantes fora de uma zona de perigo de 5 metros em redor da máquina. Segure o guiador da máquina firmemente com as duas mãos.

Mantenha o corpo e a roupa afastados da corrente, do rotor de transporte de terra e de todas as outras peças em movimento.

Inspeção o local de trabalho. As condições do solo, as especificações do trabalho e a experiência do operador podem determinar que seja necessário usar uma máquina de varetas diferente ou outro método para realizar o serviço.

Não deixe as valas abertas ou sem sinalização.

MANUTENÇÃO

Nota!

- Antes de realizar qualquer procedimento de manutenção ou inspeção, desligue o motor, aguarde 5 minutos para que todas as peças arrefeçam e retire a vela de ignição.
- Desligue o motor antes de remover a tampa do depósito de combustível.
- Utilize apenas peças de substituição genuínas do fabricante do motor.

PLANO DE MANUTENÇÃO

A manutenção adequada prolonga a vida útil da máquina e garante um funcionamento seguro e sem problemas.

Nunca efetue trabalhos de manutenção com o motor em funcionamento.

		A cada uso	Primeiras 5H	A cada 3 meses ou 50 Horas	A cada 6 meses ou 100Horas	Todos os anos ou 300Horas
Óleo do motor	Verificar nível	*				
	Substituir		*		*	
Vela de ignição	Verificar distância dos eletrodos, limpar e substituir se necessário			*		
Filtro de ar	Verificar	*				
	Limpar e se necessário substituir			*		
Tampa do depósito de combustível	Verificar e ajustar quando o motor estiver frio					*
Tubo de combustível	Verificar danos e substituir se necessário					
Carburador	Verificar o funcionamento do afogador	*				
Fixações	Verificar todas as fixações	*			*	
Rolamentos	Lubrificar			*		

Filtro de Ar

- 1) Nunca deixe o motor funcionar sem o filtro de ar instalado. Um elemento do filtro de ar sujo afeta o desempenho do motor, aumenta o consumo de combustível e dificulta o arranque. Se notar perda de potência do motor, verifique o filtro de ar. Deve certificar-se de que a caixa está limpa de pó e detritos. NÃO deixe que pó ou detritos entrem no carburador.
- 2) Remova a tampa do filtro de ar desapertando a porca borboleta da tampa do filtro de ar e retirando a tampa.
- 3) Depois de remover a tampa, desaperte a porca borboleta do elemento do filtro de ar e retire os elementos de espuma e papel.
- 4) Se estiver danificado ou gasto, substitua imediatamente.
- 5) Lave o filtro de espuma numa solução de detergente suave e deixe secar.
- 6) Depois de seco, mergulhe a espuma em óleo de motor novo e retire o excesso.
- 7) Bata no elemento de papel para remover a sujidade e os detritos e utilize um compressor de ar a baixa pressão para soprar de dentro para fora do elemento, removendo o pó restante.
- 8) Reinstale e volte a montar o filtro de ar.

Vela de Ignição

- 1) A vela de ignição tem de ser bem apertada; caso contrário, o motor pode sobreaquecer e sofrer danos. Faça sempre os passos seguintes apenas depois de desligar o motor e deixar que arrefeça.
- 2) Para garantir o bom funcionamento do motor, a folga da vela de ignição deve ser mantida entre 0,6 e 0,7 mm, e a vela deve estar limpa de depósitos de carbono.
- 3) Para remover a vela de ignição, retire a tampa do cabo de alta tensão e desaperte a vela.
- 4) Inspeccione a vela de ignição e, se estiver gasta ou danificada, substitua imediatamente.
- 5) Limpe quaisquer depósitos de carbono com uma escova de arame macia e, utilizando um calibre de folga, bata suavemente no eletrodo até obter a folga correta.
- 6) Verifique a anilha da vela de ignição quanto a danos e substitua-a se necessário.
- 7) Substitua a vela de ignição manualmente para evitar roscas cruzadas e, de seguida, aperte-a com um binário de 12 a 15 Nm.

Óleo do Motor

ATENÇÃO!

Risco de queimaduras com o óleo do motor quente.

DEVE SEMPRE deixar o óleo do motor arrefecer antes de o mudar.

- 1) Drene o óleo do motor quando este estiver morno, não quente. O óleo morno drena mais facilmente.
- 2) Coloque um recipiente adequado por baixo do parafuso de drenagem do óleo.
- 3) Remova a tampa do filtro de óleo / vareta de medição.
- 4) Desaperte e retire o parafuso de drenagem do óleo, deixando o óleo escorrer para o recipiente. Pode ser necessário inclinar a máquina para drenar todo o óleo; para isso, precisará de ajuda.
- 5) Verifique o parafuso de drenagem do óleo e a anilha e, se estiverem danificados, substitua-os.
- 6) Volte a instalar o parafuso de drenagem do óleo.
- 7) Coloque a máquina numa superfície plana e nivelada e reabasteça lentamente com 1100 ml de óleo de motor adequado.
- 8) Pare de vez em quando para verificar o nível do óleo e **NÃO ENCHA EM EXCESSO**.
- 9) Volte a colocar a tampa do filtro de óleo / vareta de medição.
- 10) Elimine o óleo do motor usado de forma segura e adequada. **NÃO** deite óleo usado nos esgotos nem no chão.
- 11) Limpe qualquer óleo derramado.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

NOTA

Feche sempre a válvula de combustível e desligue o motor.

Deixe sempre o motor arrefecer.

Armazene o abre-valas e o combustível num local onde os vapores de combustível não possam atingir fontes de ignição, como aquecedores de água, motores elétricos, interruptores, fornos, etc.

Fixe sempre este abre-valas com cintas ou outros dispositivos de retenção semelhantes

Armazenamento

NOTA: Se a máquina for retirada de uso por longos períodos, DEVE esvaziar o depósito de combustível e trocar o óleo. Isto previne problemas na arranque.

Deixe o motor arrefecer totalmente antes de guardar a máquina.

Esvazie o depósito de combustível para um recipiente adequado e, de seguida, ligue a máquina até parar sozinha, para drenar o combustível restante das tubagens e do carburador.

Drene e substitua o óleo do motor conforme indicado na secção de manutenção.

Remova a vela de ignição e deite 1 colher de chá de óleo de motor novo no cilindro.

Coloque um pano limpo sobre o orifício da vela de ignição e puxe suavemente a manete de arranque 4 a 5 vezes para revestir a parede do cilindro com óleo novo, depois volte a colocar a vela de ignição.

Limpe a máquina cuidadosamente com um pano húmido.

Use uma massa lubrificante à base de silicone e unte os dentes de corte para evitar ferrugem.

Lubrifique todos os cabos e as peças móveis da máquina.

Complete o nível de massa lubrificante no ponto de lubrificação.

Verifique o aperto de todos os parafusos.

Verifique se todos os parafusos estão bem apertados.

Armazene num local fresco e seco, longe de fontes de ignição.

NÃO empilhe outros objetos em cima da máquina.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E LISTA DE PEÇAS

A maioria dos problemas é fácil de resolver. Consulte a Tabela de Resolução de Problemas abaixo para problemas comuns e as suas soluções. Se os problemas persistirem, contacte o revendedor da sua área.

AVISO!

Antes de realizar qualquer procedimento de manutenção ou inspeção, desligue o motor, espere 5 minutos para que todas as peças arrefeçam. Desligue o cabo da vela de ignição, mantendo-o afastado da vela.

Tabela de Resolução de Problemas

PROBLEMA	POSSÍVEL SOLUÇÃO
O motor não arranca.	O interruptor de ignição está na posição LIGADO? E o botão de paragem de emergência e o guiador estão na posição correta? - A válvula de corte de combustível está aberta? - Está a usar combustível fresco e limpo? Se o combustível tiver mais de 14 dias, substitua-o. - A vela de ignição está limpa? Se estiver suja ou rachada, substitua-a. Se estiver oleosa, retire-a, coloque um pano sobre o orifício da vela e puxe a corda de arranque várias vezes para expulsar o óleo do cilindro, depois limpe a vela e volte a inseri-la.
O motor apresenta falta de potência ou não funciona suavemente.	- Verifique se a alavanca do acelerador está na posição RÁPIDA. - O filtro de ar está limpo? Se estiver sujo, substitua-o seguindo o procedimento indicado no manual do proprietário do fabricante do motor. - A vela de ignição está limpa? Se estiver suja ou rachada, substitua-a. Se estiver oleosa, retire-a, coloque um pano sobre o orifício da vela e puxe a corda de arranque várias vezes para expelir o óleo do cilindro, depois limpe a vela e volte a inseri-la. - Está a usar combustível fresco e limpo? Se tiver mais de 14 dias, substitua-o. - O motor tem a quantidade correta de óleo limpo? Se o óleo estiver sujo, substitua-o seguindo o procedimento indicado no manual do proprietário do fabricante do motor. - Verifique o nível de óleo e ajuste-o conforme necessário.
O motor está a emitir fumo.	- Verifique o nível de óleo e ajuste-o se necessário. - Verifique o filtro de ar e limpe-o ou substitua-o se necessário. - Pode estar a utilizar um óleo inadequado, demasiado leve para a temperatura ambiente. - Limpe as aletas de arrefecimento se estiverem sujas.

INDEX

PT MANUAL DO UTILIZADOR	2
EN OWNER'S MANUAL	30
PREFACE	31
SAFETY INSTRUCTIONS	31
FAMILIAR WITH YOUR TRENCHER	38
TECHNICAL SPECIFICATION	42
ASSEMBLY THE TRENCHER	42
OPERATING INSTRUCTIONS AND WARNINGS	46
MAINTENANCE	53
TRANSPORT AND STORAGE	55
TROUBLE SHOOTING AND PARTS LIST	56
ES MANUAL DEL USUARIO	58

Read through this manual carefully before operation to ensure the safety of yourself and others.

Due to continuing improvements, actual machine may slightly differ from the described one herein.

PREFACE

Thank you for purchasing our trencher. It was carefully engineered to provide excellent performance when properly operated and maintained. The trencher is designed to make the digging work more easily.

Please read this entire manual prior to operating the trencher. It instructs you how to safely and easily set up, operate and maintain your trencher. Please be sure that you, and any other persons who will operate the trencher, carefully follow the recommended safety practices at all times. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

All information in this manual is relative to the most recent product information available at the time of printing. Review this manual frequently to familiarize yourself with the machine, its features and operation. Please be aware that this Owner's Manual may cover a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual may not be applicable to all models. We reserve the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 General Safety Notes

1.1.1 The operator of the machine is responsible for, and has a duty of care in making sure that the machine is operated safely and in accordance with the instructions in this user manual. Keep the manual safe and pass it on if the machine is loaned or sold to another user.

1.1.2 Please note the following safety points.

1.1.3 The machine should never be left in a condition which would allow an untrained or unauthorized person/s to operate this machine.

1.1.4 All due care and diligence should be taken by the operator for the safety of and with regard to those around whilst using the machine.

1.1.5 Some or all of the following warning signs, symbols and/or PPE pictograms may appear throughout this manual. You MUST adhere to their warnings. Failure to do so may result in personal injury to yourself or those around you.

 **DANGER** - Indicates a hazard, which, if not avoided, could result in serious injury or death.

 **WARNING** - Indicates a hazard, which, if not avoided, could result in serious injury.

 **CAUTION** - Indicates a hazard which, if not avoided, might result in minor or moderate injury.

 **NOTE** - Indicates a situation that could easily result in equipment damage.

You **MUST** fully understand all instructions to ensure you use and operate the machine safely.

Appropriate Personal Protective Equipment (PPE), **MUST** be worn at all times when operating or repairing the machine.

SAFETY LABELS MAY BE FOUND ON YOUR UNIT



WARNING AND SAFETY INSTRUCTIONS

OPERATOR SAFETY

Always wear the proper clothing and protective gear. Eye and ear protection, hard hat, boots, gloves and dust masks are that may be required.

- Keep hair, fingers and all other body parts away from openings and moving parts. Always wear long pants, boots and gloves. Secure hair so it is above shoulder length.
- Do not operate trencher in doors. Outdoor use only.
- Do not operate trencher when tired or under the influence of alcohol, drugs, or medication.
- Always assume the digging location contains underground utilities. Contact appropriate utility company to determine where electrical cables, gas, lines, water lines, etc. are buried before the operation.
- Always use extreme caution while operating tool. Be sure of your footing and physical capabilities.

TOOL SAFETY

- Inspect entire trencher before each use. Replace damaged or worn parts.
- Check for fuel leaks and make sure all fasteners are in place and securely fastened.
- Replace digging blades that are severely worn. Be sure the digging chain and engine is not moving.

MAINTENANCE SAFETY

- Maintain according to recommended procedures included in this manual.
- Disconnect the spark plug wire before performing maintenance.
- Stop engine before removing fuel cap.
- Use only genuine replacement parts of the engine manufacturer.

FUEL SAFETY

- Refuel outdoors and where no sparks and flames.
- Store fuel in a container approved for gasoline.
- Do not smoke or allow smoking near fuel or the trencher or while using the trencher.
- Clean up all fuel spills before starting engine.
- Move at least 10 feet away from fueling site before starting engine.

DIGGING SAFETY

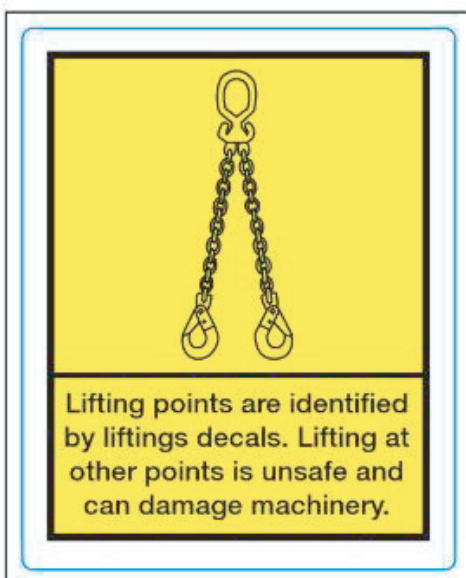
- Be sure that the area is clear of potential hazards, such as pipes, rocks or other materials that could possibly entangle itself around the digging chain or cause unstable footing before using the trencher.
- Keep others by standers and helper's outside a 15 foot hazard zone from the trencher.
- Hold the trencher handle firmly with both hands.
- Keep all your body and clothing away from the digging chain, auger and other moving parts.
- Inspect the digging site, soil, job specifications and operator experience may dictate that a different trencher or method be used to do the job.
- Do not leave trenchers open or unmarked.

TRANSPORTATION AND STORING

- Always shut off the fuel valve and engine.
- Always allow the engine to cool.
- Store trencher and fuel where vapors can not reach sources of combustion like water heaters, electric motors, switches, furnaces, etc.
- Always secure this trencher with the tie downs or similar restraints when transporting.
- The trencher shall be stored in a manner that prevents it from falling, rolling or tipping over.



16X7cm



!WARNING

This machine can cause serious injury to the operator and bystanders. The warning and safety instructions in this manual must be followed to provide reasonable safety and efficiency in using and storing. The operator is responsible for following the warnings and instructions in this manual and the trencher. Read the entire Operator's Manual before using this trencher! Restrict the use of this trencher to persons who read, understand and follow the warnings and instructions in this manual and on the trencher. If you have not read and understood the warnings and instructions in this manual and on the trencher, you are not qualified to operate this trencher! Be familiar with the operation and service recommendations to ensure the best performance of your machine.

!CAUTION

This machine is designed solely to dig trench and must not be used for any other purpose. It should only be used by trained operators who are familiar with the content of this manual. It is potentially hazardous to fit or use any parts other than your dealer parts. We disclaim all liability for the consequences of such use, which in addition voids the machine warranty.

Before using the Trencher!

NOTICE

- Operators must be fully trained before using this machine.
- User Manual is read and understood.
- Blades are in good condition and secure. All blades are sharpened or replaced in sets.
- All fasteners are checked for tightness.

When using the Trencher

!WARNING

- Maintain strict discipline at all times and service machine at specified periods.
- Keep body parts, foreign objects and clothing clear of rotating auger and digging chain.
- Coming into contact with buried utilities while digging can cause severe injuries or DEATH.
- Contact appropriate utility representatives to determine if /where electrical cables, gas lines, water lines,
- etc. are buried BEFORE operation.
- DO NOT operate the machine whilst under the influence of alcohol or drugs.

Protecting Yourself and Those around You

!WARNING

This is a high powered machine, with moving parts operating with high energy. You must operate the machine safely. Unsafe operation can create a number of hazards for you, as well as anyone else in the nearby area. Always take the following precautions when using this machine:

- Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people, their property, and themselves.
- Always wear protective goggles or safety glasses with side shields while using the trencher to protect your eyes from possible thrown debris.
- Avoid wearing loose clothing or jewelry, which can catch on moving parts.
- Wear shoes with non slip treads when using your trencher. If you have safety shoes, we recommend wearing them. Do not use the machine while barefoot or wearing open shoes.
- Keep bystanders at least 5 metres away from your work area at all times. Stop the engine when another person or pet approaches.

Safety for Children and Pets

!WARNING

- Tragic accidents can occur if the operator is not alert to the presence of children and pets.
- Children are often attracted to the machine and the digging activity. Never assume that children will remain where you last saw them. Always follow these precautions:
- Keep children and pets at least 5 metres from the working area and ensure they are under the watchful care of a responsible adult.
- Be alert and turn the machine off if children or pets enter the work area.
- Never allow children to operate the Trencher.

Safety with Gasoline - Powered Machines

!WARNING

Gasoline is a highly flammable liquid. Gasoline also gives off flammable vapor that can be easily ignited and cause a fire or explosion. Never overlook the hazards of gasoline. Always follow these precautions:

- Never fill the engine in an enclosed area or without proper ventilation as the exhaust from the engine contains carbon monoxide, which is an odorless, tasteless, and a deadly poisonous gas.
- Store all fuel and oil in containers specifically designed and approved for this purpose and keep away from heat and open flame, and out of the reach of children.
- Replace rubber fuel lines and grommets when worn or damaged and after 5 years of use.
- Fill the gasoline tank outdoors with the engine off and allow the engine to cool completely. Don't handle gasoline if you or anyone nearby is smoking, or if you're near anything that could cause it to ignite or explode. Reinstall all the fuel tank cap and fuel container cap securely.
- If you spill gasoline, do not attempt to start the engine. Move the machine away from the area of the spill and avoid creating any source of ignition until the gas vapors have dissipated. Wipe up any spilled fuel to prevent a fire hazard and properly dispose of the waste.
- Allow the engine to cool completely before storing in any enclosure. Never store a machine that has gas in the tank, or a fuel container, near an open flame or spark such as a water heater, space heater, clothes dryer or furnace.
- Never make adjustments or repairs with the engine running. Shut down the engine, disconnect the spark plug wire, keeping it away from the spark plug to prevent accidental starting, wait 5 minutes before making adjustments or repairs.
- Never tamper with the engine's governor setting. The governor controls the maximum safe operation speed and protects the engine. Over speeding the engine is dangerous and will cause damage on the engine and to the other moving parts of the machine. If required, see your authorized dealer for engine governor adjustments.
- Keep combustible substances away from the engine when it is hot.
- Never cover the machine while the muffler is still hot.
- Do not operate the engine with the air cleaner of the carburetor air intake cover removed. Removal of such parts could create a fire hazard. Do not use flammable solutions to clean the air filter.
- The muffler and engine become very hot and can cause a severe burn; do not touch.

General Safety

!WARNING

Operating this trencher safely is necessary to prevent or minimize the risk of death or serious injury. Unsafe operation can create a number of hazards for you. Always take the following precautions when operating :

- Your trencher is a powerful tool, not a toy. Exercise extreme caution at all times. The machine is designed to dig trenches. Do not use it for any other purpose.
- Know how to stop the trencher quickly.
- Exercise caution to avoid slipping or falling.
- See manufacturer s instructions for proper operation and installation of accessories.
- Never use the machine without ensuring that all guards and shields are in place.
- Never, under any conditions, remove, bend, cut, fit , weld or otherwise alter standard parts on the trencher. This includes all shi elds and guards. Modifications to your machine could cause personal injuries and property damage and will invalidate your warranty.
- If the machine start to make an unusual noise or vibrate, shut down the engine, disconnect the spark plug wire, keeping it away from the spark plug to prevent accidental starting, wait 5 minutes for engine to cool down, then inspect for damage. Vibration is generally a warning of trouble. Check damaged parts and clean, repair and / or replace as necessary.
- Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.
- Before performing any maintenance or inspection procedure, shut down the engine, disconnect the spark plug wire keeping it away from the spark plug to prevent accidental starting, wait 5 minutes for machine to cool down.
- Never allow people who are unfamiliar with these instructions to use the trencher. Allow only responsible individuals who are familiar with these rules of safe operation to use your machine.
- Never overload or attempt to dig trenches beyond t he manufacturer s recommendation. It could result in personal injury or damage to the machine.
- While using, don t hurry or take things for granted. When in doubt about the equipment or your surroundings stop the machine and take time to look things over.
- Never operate the machine when under the influence of alcohol, drugs , or medication.
- Use the machine only in daylight.

- Stay alert for hidden hazards or traffic.
- Keep all nuts and bolts tight and keep the equipment in good operating condition.

A Note to All Users

List of warnings and cautions cannot be all inclusive. If a situation occurs that is not covered by this manual, the operator must apply common sense and operate this trencher in a safe manner. Contact the dealers for assistance in your area.

FAMILIAR WITH YOUR TRENCHER

It may be helpful to familiarize yourself with the controls and features of the trencher. If you have any question, please contact the dealers in your area.

EQUIPMENT SAFETY

Trenchers are high speed, fast cutting equipment with exposed teeth that can cause serious injury if not used correctly or without taking proper safety precautions. **It is extremely important that you read and fully understand the information in this section and all other safety warnings / recommendations and usage instructions before using the equipment.**

OPERATOR

- If you are untrained in the use of a motorised trencher, it is highly recommended that you be trained/instructed by a suitably qualified or experienced person before using the machine.
- Fully understand how to safely operate the machine and the trenching process. See Operation.
- You must be in good physical condition to use a motorised trencher. NEVER operate the machine when tired, or under the influence of any substance (medication, alcohol, drugs etc) that may impair your judgement, alertness, physical strength, vision or dexterity.
- Maintain sure footing and balance always when using or handling the machine and have full awareness of your surroundings and any possible hazards.
- Prolonged machine use may lead to health complications, such as carpal tunnel syndrome, due to vibration. To help reduce the possibility of such conditions, wear gloves, take breaks frequently, keep fingers and hands warm, and maintain the equipment for optimal operation and minimal vibration. It is recommended to seek medical advice if you feel numbness or burning sensations in fingers/hands.

Clothing and Protective Equipment

- All Operators and Assistants
- Wear approved safety goggles, or safety glasses with adequate top and side protection.
- Wear suitable hearing protection.
- Wear heavy duty, non slip leather or protective gloves.
- Wear approved heavy duty safety boots, with steel toe caps and non slip soles.
- Wear suitable overalls or work clothing that fits snugly, but does not restrict movement. Avoid loose fitting clothing, scarves, jewellery etc and keep long hair contained to avoid getting caught or pulled by the chainsaw or by tree branches etc.

Work Area Safety

- Use EXTREME CAUTION to avoid power cables contact can be fatal. Also be aware of plumbing,
- water and gas pipes etc. If in any doubt, do NOT dig contact the appropriate organisation or authority for information before digging.
- Inspect the work area and remove any objects that may get caught up or obstruct the machine, or may get thrown by it.
- Be aware of fire risks resulting from machine use. Ensure that the machine exhaust and spark arrestor (if equipped) is well maintained and that engine is tuned correctly.
- Refuel outdoors only. Avoid fuel spillage. Start the machine at least 3m (10') away from the fuelling location.

Operational Safety

Do NOT use the machine if the throttle or any safety guard or mechanism is not installed or is not operating correctly have the machine inspected and repaired at an authorised service centre before using it again.

Always hold the machine firmly with both hands during operation. Always use the machine handles.

Use EXTREME CAUTION when using the machine on sloping surfaces.

Use EXTREME CAUTION when changing machine direction, reversing etc.

Do NOT use any trenching attachment that is cracked or damaged in any way replace it.

Ensure the trenching teeth are not obstructed before digging.

Ensure that all trenching teeth are fully secured before digging.

If the trencher jams, stop the engine immediately.

Do NOT use the equipment for purposes it is not designed for, such as cutting concrete.

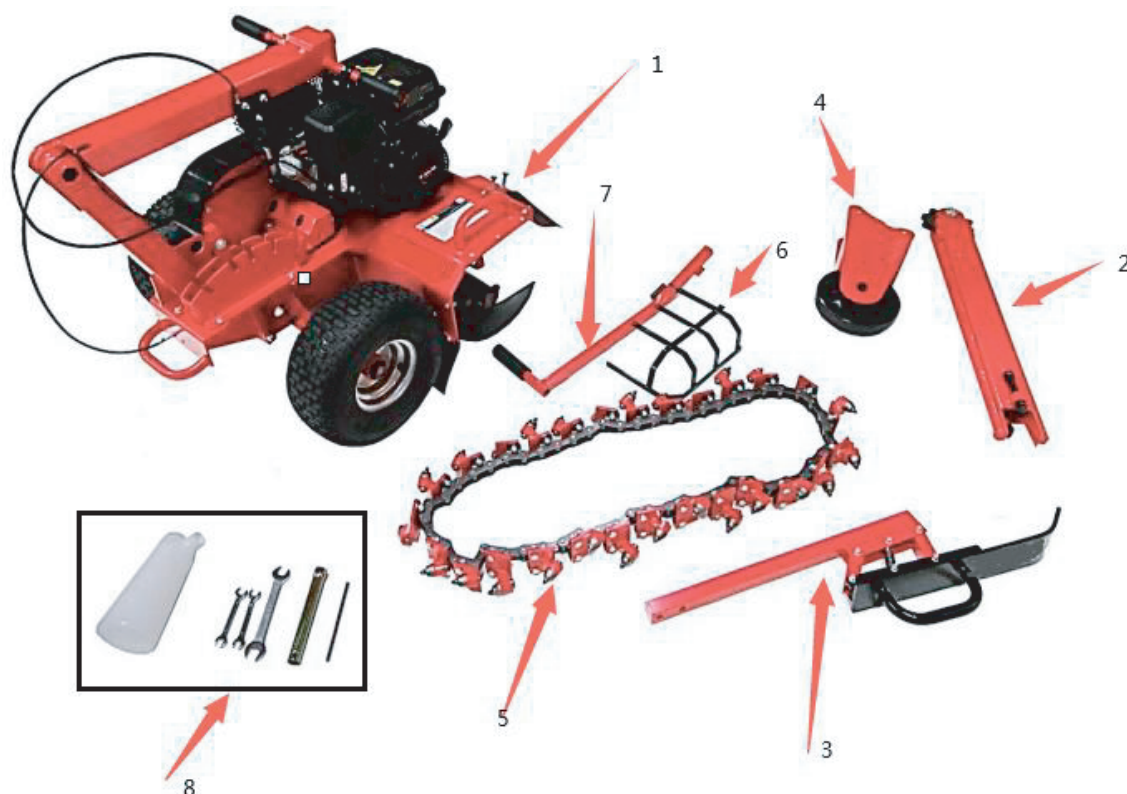
Do not attach the machine to fixed supports.

Transportation Safety

Always STOP the engine before transporting or working on it (refuelling, adjusting etc).

When transporting the machine in a vehicle, ensure the engine is OFF, and the machine is secured in an upright position to prevent tip over, machine damage or fuel spills.

Parts Identification



1- Engine /Gearbox/Frame /Handle Assembly

2 - Chain Arm

3 - Front Guard

4 - Front Wheel

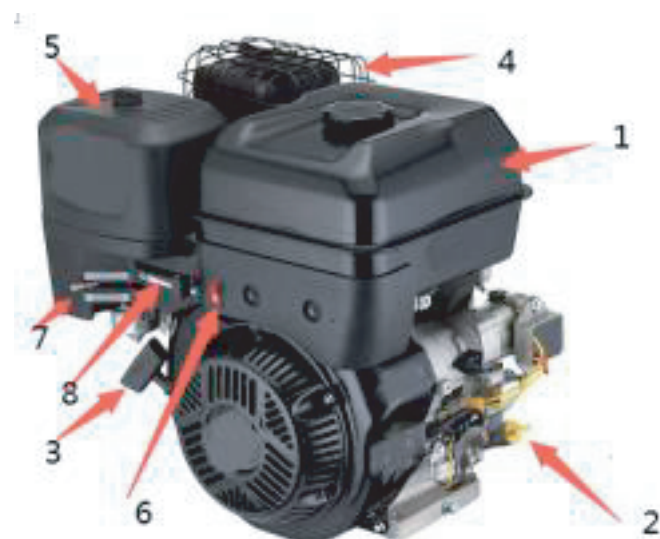
5 - Complete Chain with Blades Fixed

6 - Protection Grille

7 - Depth Adjustment Handle

8 - Tool Accessories

Parts Identification



- 1 - Fuel Tank
- 2 - Oil Inner
- 3 - Pull Starter
- 4 - Exhaust
- 5 - Air Filter Assembly
- 6 - On/off Switch
- 7 - Choke Lever
- 8 - Throttle adding lever



- | | | |
|------------------------------|--|---------------------|
| 9 - Engine Safety Switch | 13 - Wheel | 16 - Chain Arm |
| 10 - Throttle Control | 14 - Gear Cover
(Drive system inside) | 17 - Complete Chain |
| 11 - Angle Adjustment Wrench | 15 - Front wheel | 18 - Front Guard |
| 12 - Depth Adjustment Handle | | |

TECHNICAL SPECIFICATIONS

600mm Trencher	
Engine displacement	420cc
Power	Gasoline / Petrol
Trench Capacity	60m/hour
Trench Width	100mm
Trench Depth	150,300,450,600mm
Blade	27 carbide alloy blades
Chain Length	2000mm
Chain Speed(Max)	550m/min
Tyre	145/7.0-6
Overall Height	1100mm
Overall Length	2100mm
Overall Width	720mm
Net Weight	170kgs

ASSEMBLING THE TRENCHER

Before Use Check list

Ensure that you carry out all procedures below before starting the engine or operating the equipment. All procedures described are generic in nature and slight variations between different models may exist.

Failure to follow the checklist and carry out the procedures correctly may result in making the product warranty void. The product is NOT supplied with engine oil, although traces of oil from the manufacturing process may be present. It is essential to add adequate engine oil of the correct type to the engine before use. Failure to add engine oil will void the product warranty.

Assembly

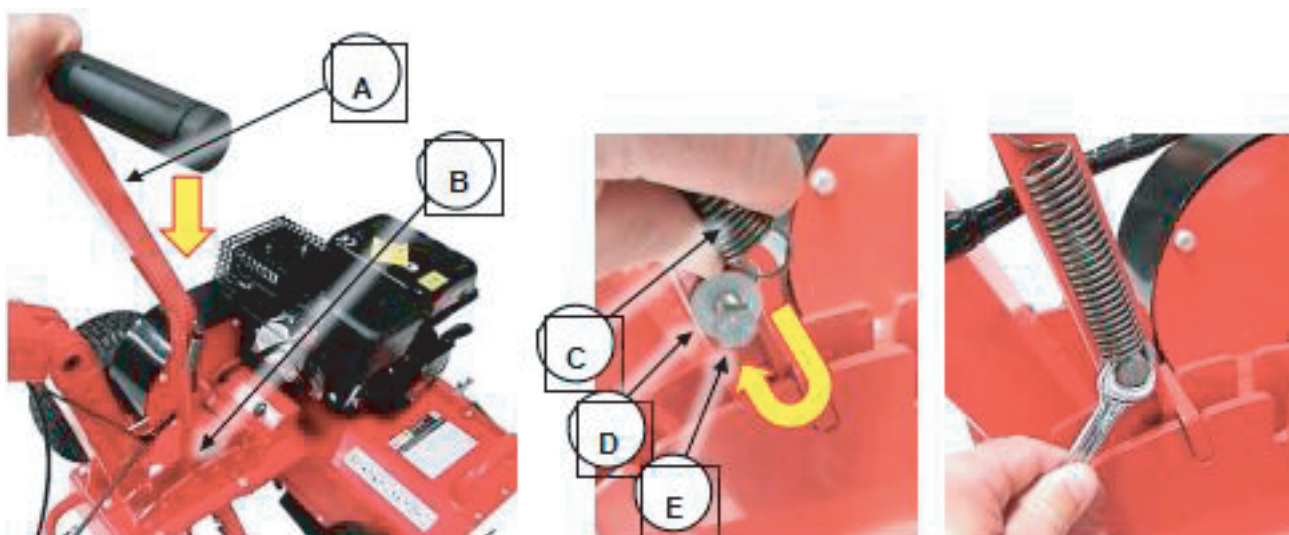
Two or more persons are required for assembly.

Suitable tools are required for correct assembly.

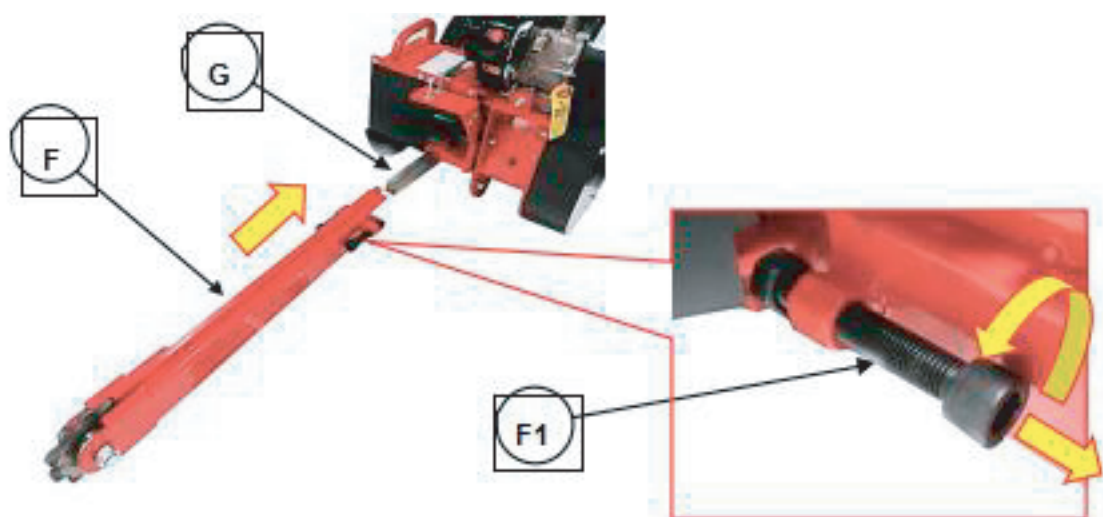
Check all parts have been supplied and are in good condition before commencing assembly. Firmly secure all fasteners.

1. Place the depth adjustment handle (A) over the depth adjustment shaft (B). Ensure that the spring (C) is facing outward.

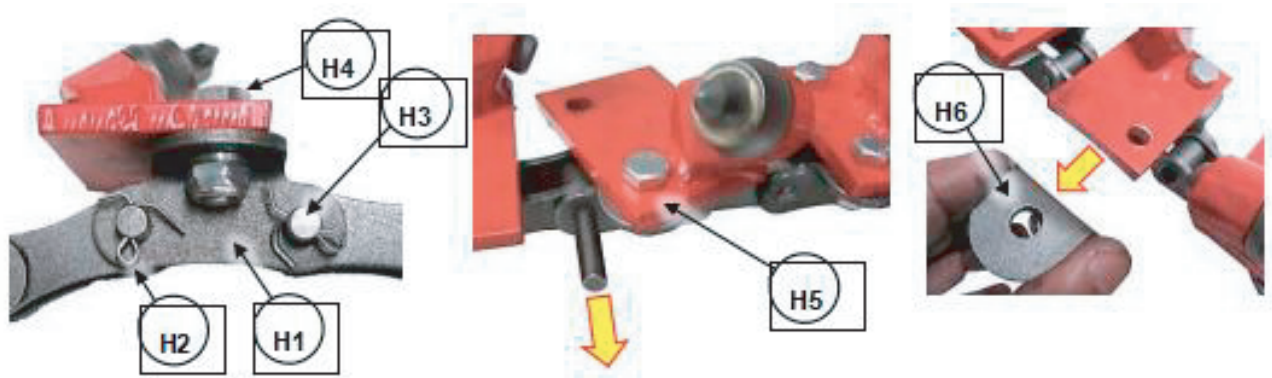
2. Place a M8 washer (D) in position, and insert a M8x25 bolt (E) through the slot in the handle and screw it in (rotate right) to the depth adjustment shaft approximately 10mm. Pull the end of the spring over the bolt, then screw the bolt in further (there is no need to "tighten" the bolt as the spring tension should prevent it from loosening).



3. Slide the end of the chain arm (F) onto the bar (G) at the front of the machine. Using a suitable spanner and Allen key, back off (rotate left) the chain tensioning bolts (F1) on either side of the chain arm so they are as far back as possible.

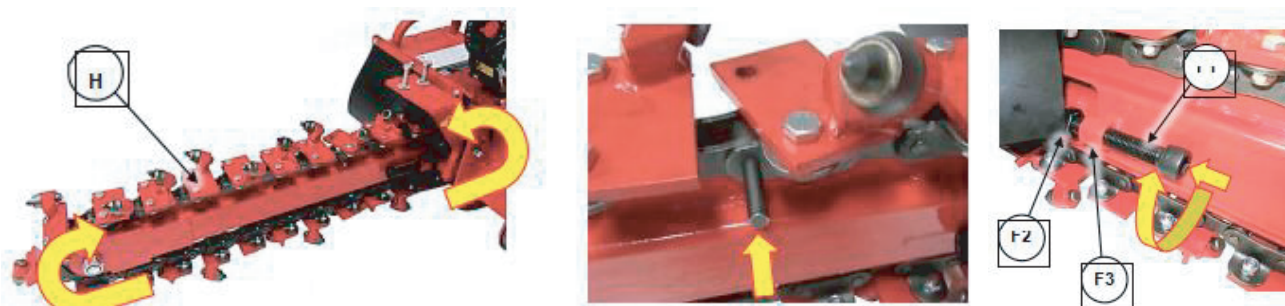


4. The chain and cutting teeth assembly (H) needs to be "split" in order to be installed. Find the removable link (H1) in the chain it has split pins (H2) to retain the link pins (H3). Remove both split pins (do not damage or discard them), then using a suitable pin punch and hammer, drive 1 link pin through the chain link from the split pin side. Remove 1 nut, spring washer and bolt (H4) from the split pin side of the tooth plate (H5), then remove the link plate (H6) from the split pin side the chain is now split.



5. Pull the chain around the drive shaft housing underneath the machine (at this stage run the chain next to the drive gear, and ensure that the cutting teeth are facing forward) so the free end of the chain will lie along the top of the chain arm. Lift the chain onto the drive gear so the links engage with the drive gear teeth. Rest the chain on the ridge running the length of the chain arm.

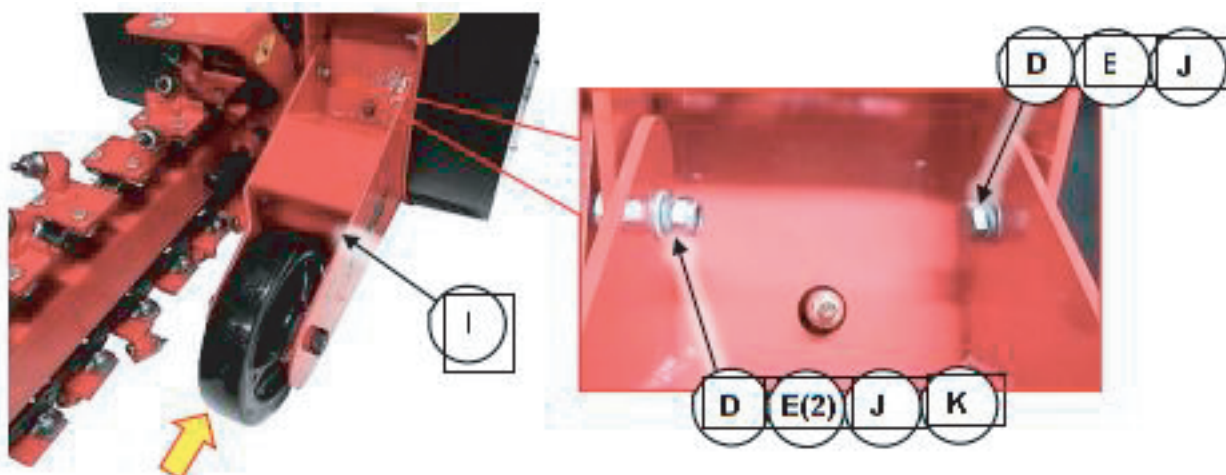
6. Hold the chain in position so it does not roll back around the drive gear, then pull the free end of the chain over the idler gear at the front end of the chain arm. Bring the two ends of the chain together, then drive the previously removed link pin through the chain link so the chain is again joined. Place the link plate over the two link pins, then re insert the split pins through the link pins. Bend the legs of the split pins around so the pins cannot fall out. Re insert the previously removed bolt through the tooth plate and link plate, then secure it using a spring washer and nut. Use the spanner s to firmly tighten (rotate right) the nut.



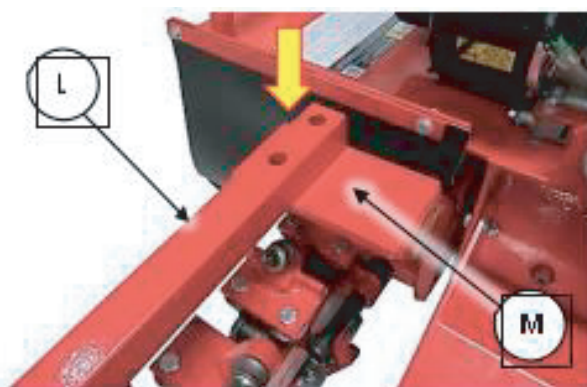
7. Using a suitable spanner and Allen Key, advance (rotate right) the chain tensioning bolts (F1) on either side of the chain arm to increase tension on the chain. Tension the chain so there is approximately 20 to 20mm of slack in it when you pull it down from the underside of the chain arm at its centre. When tension is correct, tighten the nut (F2) against the welded nut (F3) on both sides.

8. Bring the front wheel assembly (I) into position next to the chain arm (left side of the machine when standing behind it). Attached the front wheel assembly to the plate on the chain arm side using 2 M8*25bolts (E). The bolts should pass through a washer, plate, front wheel assembly, washer, spring washer, then nut. Note tha t it maybe be necessary to change the chain arm depth position in order to have access to the bolts holes.

9. On the gear cover side, attach the front wheel assembly using 2 M8*25 bolts (E), 2 washers (D) and 2 spring washers (J). The bolts should pass thro ugh a spring washer, washer, front wheel assembly, then into the plate. Firmly tighten (rotate right) all fasteners using the spanners.



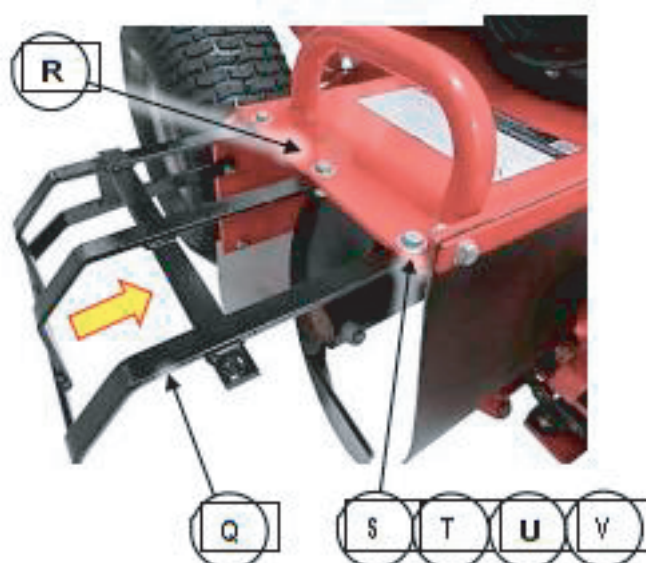
10. Attach the front guard (L) to the mounting plate (M) above the chain arm using 2 M10 50 bolts (N), washers (O) and sp ring washers (P). The bolts should pass through a spring washer, washer, front guard, then into the plate. Firmly tighten (rotate right) the fasteners using the spanner.



11. Attach the protective grille (Q) to the inside of the soil ejection chute (R) using M6*20 bolts (S), washers (T), spring washers (U) and nuts (V).

The bolts should pass through a washer, chute, grille, spring washer, then nut. Firmly tighten (rotate right) the fasteners using the spanners.

When assembly is complete, the machines should look similar to below.



OPERATING INSTRUCTIONS AND WARNINGS

⚠ These machines are supplied without fuel and oil. Fill before use, fuel and oil to the correct level. Operating the machine without or with too little oil can cause serious engine damage that is not covered by the warranty.

Filling up with fuel

Always use fuel that meets the following specifications: unleaded petrol, minimum octane rating 86.

⚠ Never top up with fuel while the machine is running. Allow the machine to cool for at least 15 minutes after filling up before adding fuel.

Do not smoke near the machine or near the fuel. Never add fuel in the vicinity of sparks, flames or open flames.

Remove the cover from the filling opening.

Carefully pour the fuel into the filling opening. Do not fill the tank beyond the top of the fuel filter.

Replace the lid on the filling opening.

Filling with the engine oil

Use 4 stroke engine oil. SAE 10W 30 is suitable for general use at all temperatures. Other viscosity can be used when the average ambient temperature is within it specified ranges.

Remove the dipstick from the filling point.

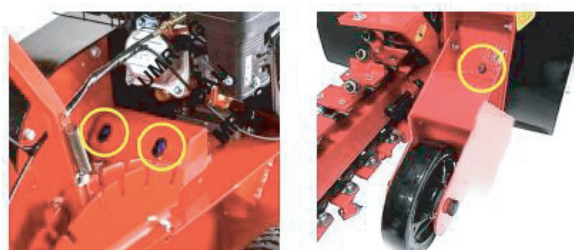
Fill the crankcase with the specified amount of oil.

Refit the dipstick.

Greasing Drive Shafts

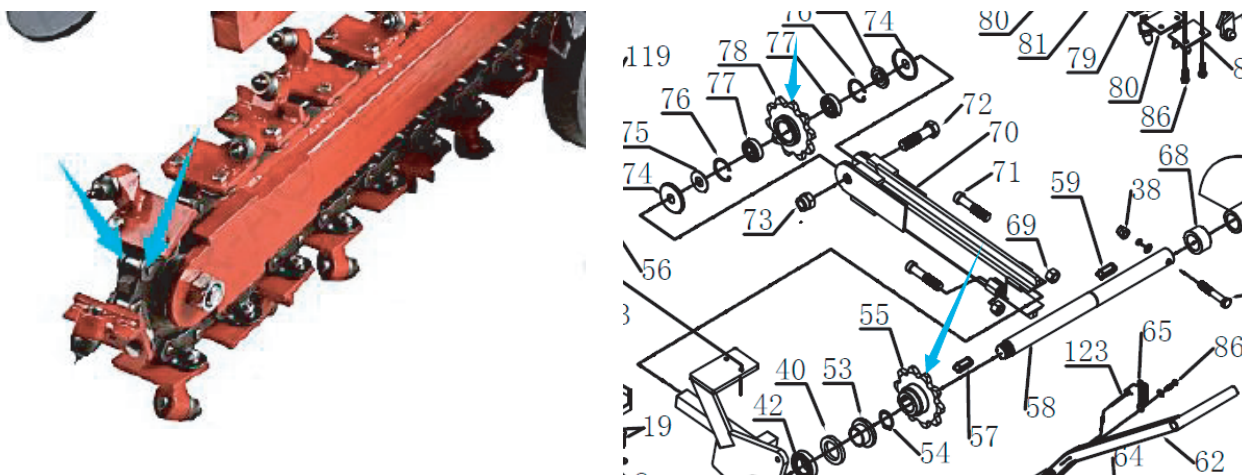
Components that REQUIRE greasing will have grease nipples. Grease at all places marked in the diagrams below before use. It is recommended to grease applicable components approximately every 3 months, possibly more frequently if used often. Users will require a grease gun and grease normal automotive wheel bearing grease is suitable. Attach the grease gun hose to the nipple and inject one squeeze of grease.

Grease at all places marked below.



Special for the Chain

Must clear the soil before use or after use, and then use the chain lubes or gear lubes to the following connect parts and gears (Dia.no. 55 &78). If now special lubes, could you the waste engine oil.



Starting:

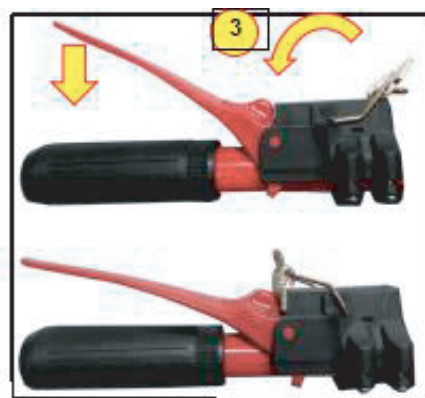
Be sure the depth control is in the 0 depth position and move both stop switches to the ON position.

Always stand to the rear of the trencher, away from the side delivery auger and digging chain while starting the engine. Always start the trencher at the job site and allow it to warm up. While the machine is running, check that all controls are working properly before using.

Start the engine following the procedures :

1. Make sure the fuel shut of valve is in the ON position.
2. Move the choke control lever to the CHOKE position (should only be needed if the engine is cold).
3. Move the throttle control lever to the FARST position.
4. Turn the Ignition Switch to the ON position. Grasp the recoil starter handle and slowly pull until you feel resistance. Let the cord retract a little bit then pull the cord rapidly to start the engine. One or two pulls usually starts the engine.
5. Move the choke control lever (if used for cold engine) slowly back to the RUN position when the engine is running well.
6. If the trencher has not been running (cold engine), warm up the engine by running the engine at half throttle for 3 to 4 minutes, then advance the engine throttle control to the maximum speed.

Note: That there is a secondary engine ON/OFF switch located on the left handle-bar. To place it in the ON position, pull the lever and hold in this position, then rotate the metal clip over so it is between the lever and switch housing. Release the lever the clip should remain in the ON position.

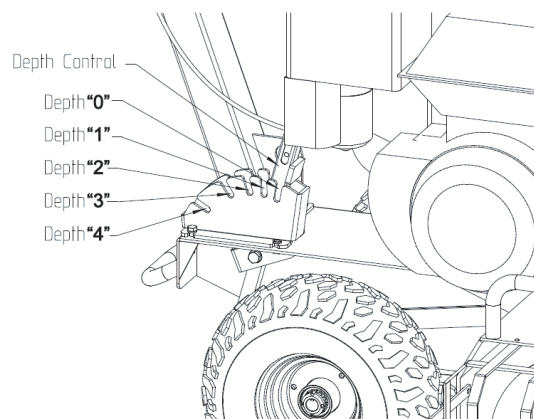


Trenching

Be sure the digging chain is not turning when the engine is at an idle. Be sure the engine is off or at an idle before moving the trencher at the job site.

600mm TRENCHER

WORK POSITION	600mm TRENCHER
Depth "0 "	0mm
Depth "1 "	150mm
Depth "2 "	300mm
Depth "3 "	450mm
Depth "4 "	600mm



NOTE:

The depths positions for 450mm and 600mm Trenchers are different, please take carefully. All depths are approximate. Actual depth may vary depending upon soil conditions and trencher blade wear.

Also, soil conditions and operator experience will dictate actual trenching action and speed.

A general description on how to trench:

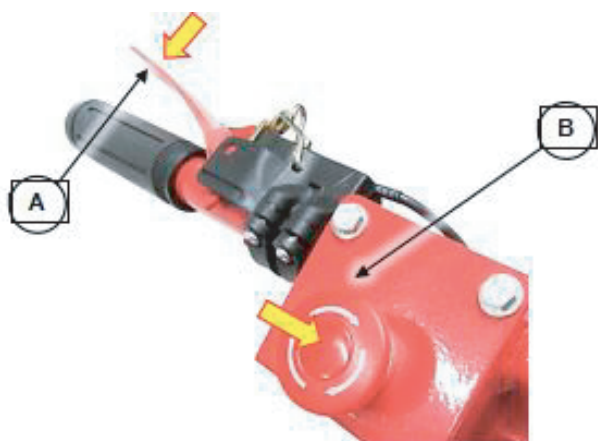
1. With the engine idle and the depth control in the depth 0 , apply downward pressure on the handle to raise the digging chain.
2. Lift the depth control handle and slowly move the lever forward into the desired depth position. ft the depth control handle and slowly move the lever forward into the desired depth position.
3. Apply downward pressure to the handlebar so that the digging chain do not come into contact with the ground. Increase the engine speed and hold on to the handground. Increase the engine speed and hold on to the handlebar with both hands. Lower the handlebars lebar with both hands. Lower the handlebars slowly so that the chain can penetrate the ground until the selected depth is reached. slowly so that the chain can penetrate the ground until the selected depth is reached.

4. Pull the trencher 10 to 15cm towards you with an intermittent movement and slowly lower the handlebars again so that the trencher can reach the selected depth again.

5. Repeat this operation until you are finished. The wheel lock aids you in this operation by helping to hold the trencher in place until the next movement is started.

Stopping

There are three switches to turn off the machine: the safety lever on the handlebar (A), the emergency stop on top of handle (B) and the engine switch on the engine. Refer to the engine manual for the switch location on your trencher. The operator can turn the trencher off at any time by switching either stop switch to the OFF position. All switches must be ON before the engine can start.

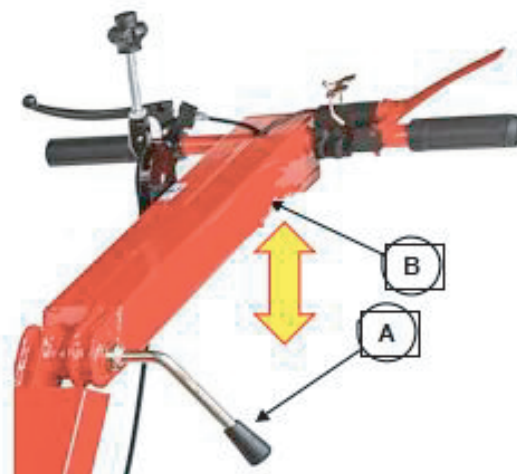


Stopping the engine following the procedures:

1. Switching stop switch on handle. Or press on the emergency stop on top.
2. Move the Throttle Lever to IDLE.
3. Recoil Start: Turn the Ignition Switch to the OFF position.

Adjusting Handlebar Position

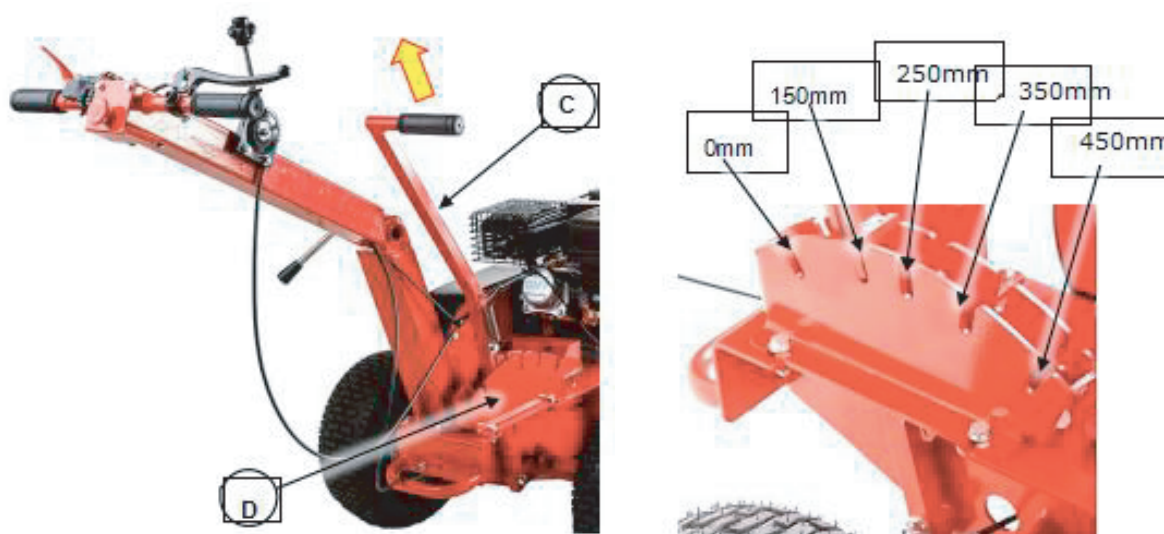
1. Rotate the locking handle (A) left (anti clockwise) until the top section of the handle (B) can be rotated.
2. Move the handle to the required position where it is comfortable for you to hold, and to raise the front of the machine. Generally, waist height is a good starting point.
3. Rotate the locking handle right (clockwise) until the handlebar assembly is firmly held.



Adjusting Trench Depth

1. Pull the depth adjustment handle (C) upward so it disengages from the setting plate (D).
2. Move the handle forward to increase trench depth, or back ward to reduce depth as required. Note that it may be necessary to raise the front of the machine off the ground to allow the trenching arm to drop.
3. Release the depth adjustment handle, ensuring that the tab at its bottom is fully engaged in a slot in the setting plate.

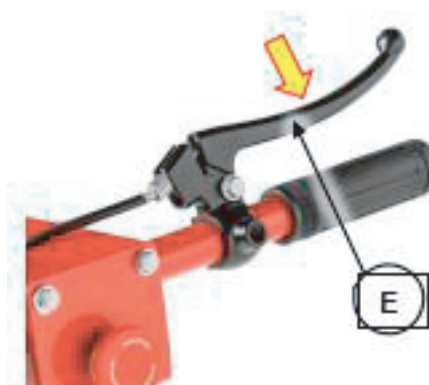
Note: the 450mm trencher and 600mm trencher, the depth positions are opposite, not the same.



Using the Wheel Locks

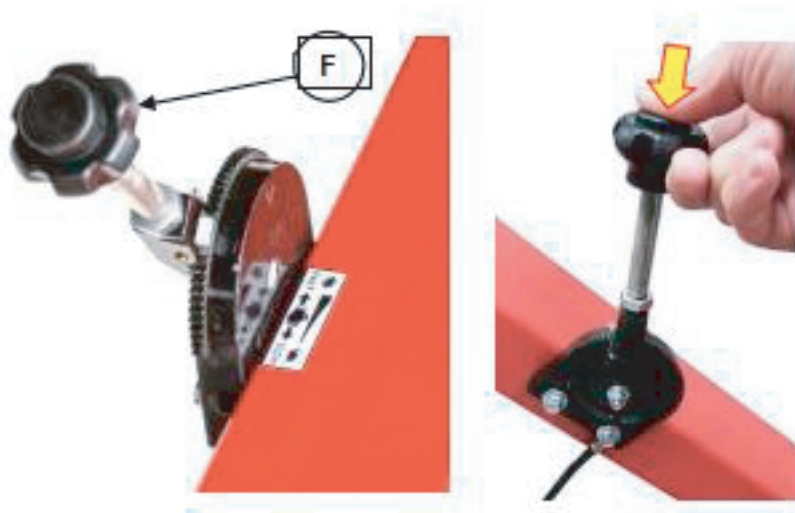
The wheels use spring loaded pins to lock them in position while trenching. This is to help reduce forward creep caused by the digging action of the cutting teeth.

1. Pull and hold the lever on the right handlebar (E) to disengage the wheel locking pins.
2. Move the machine as required.
3. Release the lever. Note that there may be a small amount of movement before the locking pins fully engage.



Using the Throttle

The throttle lever (F), located on the handlebar column, is used to adjust the engine speed, which in turn engages the trenching chain. To adjust the throttle, press and hold the button at the top of the lever, rotate the lever to the required position, then release the button.



When Blocked

If the Chain stops moving while digging trenches, the engine should be stopped, remove the mud or anything which is stuck in the chain, then restart the engine, and start digging again.

Operator Safety

!WARNING

All the rack and pinion should be greased before every use.

Always wear the proper clothing and protective gear. Eye and ear protection, hard hat, boots, gloves and dust masks are what is required.

Keep hair, fingers, and all other body parts away from openings and moving parts. Always wear, long pants, boots, and gloves. Secure hair so it is above shoulder length.

Do not operate trencher indoors. Outdoor use only.

Do not operate trencher when tired, ill or under the influence of alcohol, drugs, or medication.

Always assume the digging location contains underground utilities. Contact appropriate utility company to determine where electrical cables, gas lines, water pipes, etc. are buried before operation.

Always use extreme caution while operating the trencher. Be sure of your footing and physical capabilities.

Tool Safety

! CAUTION

Inspect entire trencher before each use. Replace damaged or worn parts.

Check for fuel leaks and make sure all fasteners are in place and securely fastened.

Replace digging blades that are severely worn. Be sure the digging chain and engine is not moving.

Fuel Safety

! WARNING

Refuel outdoors and where there are no sparks and flames.

Store fuel in a container approved for fuel.

Do not smoke or allow smoking near fuel or the trencher or while using the trencher.

Clean up all fuel spills before starting engine.

Digging Safety

! WARNING

Be sure that the area is clear of potential hazards, such as pipes, rocks or other materials that could possibly entangle itself around the digging chain or cause unstable footing before using the trencher.

Keep others bystanders and helpers outside a 5 metres hazard zone from the trencher. Hold the trencher handle firmly with both hands.

Keep all your body and clothing away from the digging chain, auger and other moving parts.

Inspect the digging site. Soil, job specifications and operator experience may dictate that a different trencher or method be used to do the job.

Do not leave trenches open or unmarked.

Move at least 4 metres away from fueling site before starting engine.

Stop engine before removing fuel cap.

MAINTENANCE

! CAUTION

Connect the spark plug wire, keeping it away from the spark plug.

Stop engine before removing fuel cap.

Use only genuine replacement parts of the engine manufacturer.

MAINTENANCE SCHEDULE

Proper maintenance extends the life of the machine and ensure safe and trouble free use.

Never carry out maintenance work while the engine is running.

		Each use	First 5hours	Every 3months or 50 Hours	Every 6 Months or 100Hours	Every year or 300hours
Engine Oil	Check level	*				
	Replace		*		*	
Spark Plug	Check electrode distance, clean and replace if necessary			*		
Air Filter	Check	*				
	Clean and replace if necessary			*		
Fuel cap	Check and adjust when engine has cooled down					*
Fuel line	Check for damage and replace if necessary					
Carburetor	Check the operation of the choke	*				
Fixations	Check all fixations	*			*	
Bearing	Lubricate			*		

AIR FILTER

1) Never let the engine run without an air filter being installed. A dirty air filter element affects the engine performance, increases fuel consumption and makes it difficult to start.

If you notice a loss of engine power check the air filter. You MUST make sure the housing is free of dust and debris DO NOT allow any dust or debris to enter the carburettor.

2) Remove the air filter cover by unscrewing the air filter cover wing nut and removing the cover.

3) Once the cover has been removed, undo the air filter element wing nut and remove the foam and paper elements.

4) If damaged or worn, replace immediately.

5) Wash the foam filter in a mild detergent solution and allow to dry.

6) Once dry, soak the foam in fresh engine oil and remove the excess.

7) Tap the paper element to remove dirt and debris and use a low pressure airline to blow from the inside of the element outwards to remove the remaining dust.

8) Reassemble and reinstall the air filter.

SPARK PLUG

1) The spark plug MUST be fully tightened otherwise the engine will overheat causing damage. ALWAYS complete the following steps after the engine has been turned off and allowed to cool down.

2) To make sure the engine runs correctly a spark plug gap of 0.6-0.7mm must be maintained and the spark plug free of carbon deposits.

3) To remove the spark plug, remove the spark plug HT lead cap and undo the spark plug.

4) Inspect the spark plug and if worn or damaged, replace immediately.

5) Clean any carbon deposits with a soft wire brush and using a feeler gauge, gently tap the electrode until the correct gap is achieved.

6) Check the spark plug washer for damage and replace if required.

7) Replace the spark plug by hand to avoid cross threading then tighten to a torque of 12 to 15Nm.

ENGINE OIL

CAUTION

Risk of Burn from hot engine oil.

ALWAYS allow engine oil to cool before changing.

- 1) Drain the engine oil when the engine is warm, not hot. Warm oil drains more effectively.
- 2) Place a suitable container underneath the oil drain plug.
- 3) Remove the oil filter cap/dipstick.
- 4) Undo and remove the oil drain plug and allow the oil to drain into the container. You may need to tilt the machine to drain all the oil, you will require assistance for this.
- 5) Inspect the oil drain plug and washer and if damaged, replace.
- 6) Reinstall the oil drain plug.
- 7) Place the machine on flat level ground and slowly refill with 1100ml of suitable engine oil.
- 8) Stop occasionally to check the oil level and DO NOT OVER FILL.
- 9) Refit the oil filter /dipstick.
- 10) Dispose of the waste engine oil in a safe and correct manner. DO NOT throw waste oil down drains or on to the ground.
- 11) Clean up any spilled oil.

TRANSPORT AND STORAGE

!NOTICE

Always shut off the fuel valve and engine.

Always allow the engine to cool.

Store trencher and fuel where fuel vapors cannot reach sources of combustion like, water heaters, electric motors, switches, furnaces, etc.

Always secure this trencher with tie downs or similar restraints when transporting.

The trencher shall be stored in manner that prevent it from falling, rolling or tipping over.

STORAGE

NOTE: If the machine is to be taken out of use for a longer period of time, you **MUST** empty the fuel tank and change the oil. This prevents problems with the restart.

Allow the engine to cool completely before storing the machine.

Drain the fuel from the fuel tank into a suitable container and then run the machine until it cuts out to drain the remaining fuel from the fuel lines and carburettor.

Drain and replace the engine oil as specified in the maintenance section.

Remove the spark plug and pour 1 teaspoon of fresh engine oil down the cylinder bore.

Place a clean lint-free cloth over the spark plug hole and gently pull the recoil start handle 4 to 5 times to coat the cylinder wall with fresh oil, then refit the spark plug.

Clean the machine thoroughly with a damp cloth.

Use a silicone-based grease and coat the cutting teeth to prevent rust.

Lubricate all cables and moving parts of the machine.

Top up the grease level at the grease point.

Check the tightness of all bolts.

Store in a cool, dry place away from sources of ignition.

DO NOT stack other items on top of the machine.

TROUBLE SHOOTING AND PARTS LIST

Most problems are easy to fix. Consult the Troubleshooting Table below for common problems and their solutions. If you continue to experience problems, contact the dealers in your area.

! WARNING

Before performing any maintenance procedure or inspection, stop the engine, wait 5 minutes to allow all parts to cool. Disconnect the spark plug wire, keeping it away from the spark plug.

Troubleshooting Table

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE
The engine won't start. (Please refer to the engine user manual for engine-specific procedures.)	Is the ignition switch in the "ON" position ? And also the Emergency stop and handle bar? - Is the fuel shut-off valve on? - Are you using fresh, clean fuel? If the fuel is older than 14 days, change it. - Is the spark plug clean ? If the spark plug is dirty or cracked, change it. If it's oily, leave it out, hold a rag over the plug hole and pull the recoil cord several times to blow out any oil in the cylinder, then wipe off the plug and reinsert it.
The engine lacks power or is not running smoothly. (Please refer to the engine user manual for engine-specific procedures)	Check that the Throttle lever is in the "FAST" position. - Is the air filter clean ? If it's dirty, change it following the procedure in the engine manufacturer's owner's manual. - Is the spark plug clean ? If it's fouled or cracked, change it. If it's oily, leave it out, hold a rag over the plug hold and pull your recoil cord several times to blow out any oil in the cylinder, then wipe off the plug and reinsert it. - Are you using fresh, clean fuel? If it's older than 14days, change it. - Does your engine have the right amount of clean oil ? If it's dirty, change it following the procedure in the engine manufacturer's owner's manual. - Check the oil level and adjust as needed.
Engine smokes. (Please refer to the engine user manual for engine-specific procedures.)	Check the oil level and adjust a needed. - Check the air filter and clean or replace if needed. - You may be using the wrong oil-too light for the temperature. - Refer to your Engine Owner's manual for detailed information.

ÍNDICE

PT MANUAL DO UTILIZADOR	2
EN OWNER'S MANUAL	30
ES MANUAL DEL UTILIZADOR	58
INTRODUCCIÓN	
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	
FAMILIARÍCESE CON SU ZANJADORA	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
MONTAJE DE LA ZANJADORA	
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y ADVERTENCIAS	
MANTENIMIENTO	
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LISTA DE PIEZAS	

Lea atentamente este manual antes de utilizar la máquina para garantizar su seguridad y la de los demás.

Debido a las mejoras continuas de los modelos, las fotografías e ilustraciones del manual pueden no coincidir exactamente con los objetos reales.

INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir nuestra máquina. Ha sido cuidadosamente diseñada para ofrecer un rendimiento excelente cuando se opera y mantiene correctamente. Esta máquina ha sido concebida para hacer que el trabajo de abrir zanjas sea más rápido y fácil.

Por favor, lea este manual en su totalidad antes de operar la máquina, ya que muestra cómo configurar, operar y mantener la máquina de manera fácil y segura. Asegúrese de que quien opere la máquina siga cuidadosamente las prácticas de seguridad recomendadas.

El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en lesiones o daños materiales.

Toda la información contenida en este manual se refiere a los datos más recientes del producto disponibles en el momento de la impresión. Consulte este manual con frecuencia para familiarizarse con la máquina, sus características y funcionamiento. Este Manual del Usuario puede abarcar una variedad de especificaciones de producto para diferentes modelos. Las características y funciones descritas y/o ilustradas en este manual pueden no aplicarse a todos los modelos. Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones, el diseño y los accesorios del producto sin previo aviso y sin ninguna obligación.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1.1 Notas Generales de Seguridad

1.1.1 El operador de la máquina es responsable y tiene el deber de garantizar que la máquina se opere de manera segura y de acuerdo con las instrucciones de este manual del usuario. Mantenga el manual en un lugar seguro y entréguelo si la máquina se presta o se vende a otro usuario.

1.1.2 Por favor, tenga en cuenta los siguientes puntos de seguridad.

1.1.3 La máquina nunca debe dejarse en una condición que permita que una persona no cualificada o no autorizada la opere.

1.1.4 El operador debe prestar la máxima atención y precaución para protegerse a sí mismo y a las personas que se encuentren cerca mientras utiliza la máquina.

1.1.5 Todos los avisos, símbolos y pictogramas de EPP presentados en este manual deben ser siempre respetados, bajo riesgo de causar lesiones a usted o a terceros.

 **¡PELIGRO!** - Indica un peligro que, si no se evita, puede resultar en lesiones graves o la muerte.

 **¡AVISO!** - Indica un peligro que, si no se evita, puede resultar en lesiones graves.

 **¡CUIDADO!** - Indica un peligro que, si no se evita, puede resultar en lesiones leves o moderadas.

 **NOTA** - Indica una situación que puede causar fácilmente daños al equipo.

Debe comprender completamente todas las instrucciones para garantizar que utiliza y opera la máquina de manera segura.

El Equipo de Protección Individual (EPI) adecuado DEBE ser utilizado en todo momento al operar o reparar la máquina.

Las etiquetas de seguridad se pueden encontrar en la máquina.



AVISO Y INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

SEGURIDAD DEL OPERADOR

Use el equipo de protección individual adecuado: gafas de seguridad, protectores auditivos, casco, botas, guantes y mascarilla para polvo.

- Mantenga el cabello, los dedos y todas las partes del cuerpo alejados de las aberturas y piezas giratorias. Use siempre pantalones, botas y guantes. Sujete el cabello por encima de la altura de los hombros.
- No opere la máquina en interiores. Esta máquina es únicamente para uso en exteriores.
- No utilice la máquina cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicación.
- Asuma siempre que existen materiales enterrados en el área de trabajo. Contacte con una empresa especializada para determinar si hay cables eléctricos o tuberías de gas subterráneas.
- Tenga siempre extremo cuidado al utilizar la máquina. Asegúrese de mantener siempre una postura adecuada.

SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

- Inspeccione la máquina antes de cada uso. Sustituya las piezas desgastadas y/o dañadas.
- Verifique la máquina en busca de fugas de combustible y asegúrese de que todos los tornillos estén en su lugar y correctamente apretados.
- Sustituya las cuchillas que estén gravemente dañadas. Asegúrese de que la cadena de las cuchillas y el motor no se muevan.

SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO

- Realice el mantenimiento de acuerdo con los procedimientos recomendados en este manual del usuario.
- Desconecte la bujía antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.
- Detenga el motor antes de retirar la tapa del depósito de gasolina.
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.

SEGURIDAD AL REPOSTAR

- Reposte únicamente en exteriores, lejos de fuentes de calor o llamas.
- Almacene el combustible únicamente en un recipiente aprobado.
- No permita fumar cerca del combustible, de la máquina ni mientras utiliza la máquina.
- Limpie el combustible derramado antes de utilizar la máquina.
- Aleje la máquina al menos 3 metros del área donde repostó antes de encender el motor.
- Detenga el motor antes de retirar la tapa del depósito de combustible.

SEGURIDAD AL ABRIR ZANJAS

- Asegúrese de que el área esté libre de peligros potenciales como tuberías, piedras u otros materiales que puedan engancharse en las cuchillas.
- Mantenga a los espectadores o ayudantes al menos a 5 metros del área de trabajo de la máquina.
- Sujete el manillar de la zanjadora firmemente con ambas manos.
- Mantenga el cuerpo y la ropa alejados de la cadena de las cuchillas y de otras partes en movimiento.
- Inspeccione el área de trabajo. El suelo, las características del trabajo y la experiencia del operador pueden influir en la elección de la máquina o en el método de trabajo a utilizar.
- No deje zanjadas abiertas ni sin señalización.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

- Apague siempre la válvula de combustible y el motor.
- Deje que el motor se enfríe.
- Almacene la máquina y el combustible en un lugar donde los vapores de combustible no alcancen fuentes de calor, como calentadores de agua, motores eléctricos, hornos, etc.
- Asegure la zanjadora con correas de amarre o dispositivos de sujeción similares durante el transporte.
- La zanjadora debe almacenarse de manera que se evite que se caiga, ruede o vuelque.



16X7cm

	AVISO
	• Manténgase alejado Mantenga los pies alejados: riesgo de aplastamiento que puede causar lesiones graves.

	AVISO
	• Manténgase alejado El eje giratorio puede causar lesiones graves. Mantenga los brazos, piernas, cabello y ropa suelta alejados.

Los puntos de elevación están debidamente señalados en la máquina. Elevar la máquina por otros puntos no es seguro y puede dañar la máquina.

	PELIGRO!
	• Manténgase alejado! Las cuchillas giratorias pueden causar la muerte o amputar brazos y piernas.

	AVISO
	Use siempre protección auditiva al operar la máquina.

¡AVISO!

Esta máquina puede causar lesiones graves al operador y a personas cercanas. Se deben seguir las advertencias e instrucciones de seguridad de este manual para garantizar un uso y almacenamiento seguros y eficientes. Este manual debe seguirse para asegurar niveles adecuados de seguridad y eficiencia en el uso y almacenamiento. El operador es responsable de cumplir con las advertencias e instrucciones presentes en este manual y en la propia máquina. Lea todo el Manual del Operador antes de utilizar este producto. Limite el uso de esta máquina únicamente a personas que hayan leído, comprendido y sigan las advertencias e instrucciones de este manual y de la zanjadora. Si no ha leído y comprendido las advertencias e instrucciones de este manual y de la zanjadora, no está cualificado para operarla. Familiarícese con las recomendaciones de operación y mantenimiento para garantizar el mejor rendimiento de la máquina.

¡ATENCIÓN!

Esta máquina ha sido diseñada exclusivamente para abrir zanjas y no debe utilizarse para ningún otro fin. Debe ser operada únicamente por operadores capacitados y familiarizados con el contenido de este manual. La instalación o uso de piezas que no sean originales proporcionadas por su distribuidor puede ser potencialmente peligroso. No nos responsabilizamos por las consecuencias de este tipo de uso, que también anula la garantía de la máquina.

Antes de usar la zanjadora

¡NOTA!

- Los operadores deben estar debidamente capacitados antes de utilizar esta máquina.
- Se ha leído y comprendido el Manual del Usuario.
- Las cuchillas están en buenas condiciones y bien fijadas. Todas las cuchillas se afilan o reemplazan en conjunto.

Al usar zanjadora

¡AVISO!

- Siga siempre las normas de seguridad y realice el mantenimiento de la máquina en los intervalos recomendados.
- Mantenga el cuerpo, objetos extraños y la ropa alejados del tornillo rotativo y de las cuchillas.
- El contacto con infraestructuras enterradas durante el uso puede causar lesiones graves o la muerte.
- Póngase en contacto con los responsables de las infraestructuras para determinar si existen y dónde están enterrados cables eléctricos, tuberías de gas, agua, etc., antes de iniciar la operación.
- Mantenga a las personas alejadas al menos 5 metros del área de trabajo en todo momento. Detenga el motor siempre que alguien o un animal se acerque.

Seguridad de niños y mascotas

¡AVISO!

Pueden ocurrir accidentes graves si el operador no está atento a la presencia de niños y mascotas.

Los niños son frecuentemente atraídos por la máquina y por la actividad de excavación. Nunca asuma que permanecerán en el lugar donde los vio por última vez. Siga siempre estas precauciones:

- Mantenga a los niños y mascotas al menos a 5 metros del área de trabajo y asegúrese de que estén bajo la supervisión de un adulto responsable.
- Esté atento y apague la máquina si niños o mascotas entran en el área de trabajo.
- Nunca permita que los niños operen la zanjadora.

Seguridad en Máquinas Alimentadas con Gasolina

¡AVISO!

La gasolina es un líquido altamente inflamable. También libera vapores inflamables que pueden encenderse fácilmente, provocando fuego o explosión. Nunca subestime los riesgos de la gasolina. Siga siempre estas precauciones:

- Nunca llene el depósito del motor en áreas cerradas o sin ventilación adecuada, ya que los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas inodoro, insípido y extremadamente venenoso. o los residuos de forma segura.
- Almacene todo el combustible y aceite en recipientes específicamente diseñados y aprobados para tal fin, manteniéndolos alejados del calor y las llamas, y fuera del alcance de los niños.
- Sustituya las mangueras de combustible y los tacos de goma cuando estén desgastados o dañados, o después de 5 años de uso.
- Llene el depósito de gasolina al aire libre, con el motor apagado, y deje que el motor se enfríe completamente. No manipule gasolina si está fumando, si alguien cercano está fumando o si se encuentra cerca de cualquier fuente que pueda provocar ignición o explosión. Vuelva a colocar siempre correctamente la tapa del depósito y la tapa del recipiente de combustible.
- Si derrama gasolina, no intente arrancar el motor. Aleje la máquina del área del derrame y evite cualquier fuente de ignición hasta que los vapores se hayan disipado. Limpie el combustible derramado para evitar riesgo de incendio y elimine los residuos de manera segura.

- Deje que el motor se enfríe completamente antes de guardar la máquina en cualquier recinto. Nunca guarde una máquina con gasolina en el depósito, ni un recipiente de combustible, cerca de llamas o chispas, como las de un calentador de agua, calentador portátil, secadora de ropa u horno.
- Nunca realice ajustes o reparaciones con el motor en funcionamiento. Apague el motor, desconecte el cable de la bujía manteniéndolo alejado de la bujía para evitar arranques accidentales y espere 5 minutos antes de realizar ajustes o reparaciones.
- Nunca altere la regulación del regulador del motor. El regulador controla la velocidad máxima segura de funcionamiento y protege el motor. Exceder la velocidad es peligroso y provoca daños en el motor y en las demás partes móviles de la máquina. Si es necesario, consulte a su distribuidor autorizado para ajustes del regulador del motor.
- Mantenga las sustancias combustibles alejadas del motor cuando esté caliente.
- Nunca cubra la máquina mientras el silenciador esté caliente.
- No opere el motor con la tapa del filtro de aire del carburador retirada. La eliminación de estas piezas puede crear riesgo de incendio. No utilice soluciones inflamables para limpiar el filtro de aire.
- El silenciador y el motor se vuelven muy calientes y pueden causar quemaduras graves; no los toque.

Seguridad General

¡AVISO!

Operar esta zanjadora de manera segura es esencial para prevenir o minimizar el riesgo de muerte o lesiones graves. Una operación insegura puede generar varios peligros para usted. Siga siempre las siguientes precauciones al operar:

- La zanjadora es una máquina potente, no un juguete. Tenga extremo cuidado en todo momento. La máquina ha sido diseñada para abrir zanjas y no debe utilizarse para ningún otro fin.
- Sepa cómo detener la zanjadora rápidamente.
- Tenga cuidado para evitar resbalar o caerse.
- Consulte las instrucciones del fabricante para la operación correcta y la instalación de accesorios.
- Nunca utilice la máquina sin asegurarse de que todas las protecciones y cubiertas estén en su lugar.
- Nunca, bajo ninguna circunstancia, retire, doble, corte, instale, suelde o altere de cualquier forma las piezas estándar de la zanjadora. Esto incluye todas las cubiertas y protecciones. Las modificaciones en la máquina pueden causar lesiones personales, daños materiales y anular la garantía.

- Si la máquina comienza a emitir ruidos inusuales o a vibrar, apague el motor, desconecte el cable de la bujía manteniéndolo alejado de la bujía para evitar arranques accidentales, espere 5 minutos hasta que el motor se enfríe y, a continuación, verifique si hay daños. La vibración suele ser un signo de avería. Revise las piezas dañadas y limpie, repare y/o sustituya según sea necesario.
- Nunca manipule los dispositivos de seguridad. Verifique regularmente su correcto funcionamiento.
- Antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento o inspección, apague el motor, desconecte el cable de la bujía manteniéndolo alejado de la bujía para evitar arranques accidentales y espere 5 minutos hasta que la máquina se enfríe.
- Nunca permita que personas que no conozcan estas instrucciones utilicen la zanjadora. Solo individuos responsables y familiarizados con estas reglas de operación segura deben usar la máquina.
- Durante el uso, no se apresure ni asuma que todo está seguro. En caso de duda sobre el equipo o el entorno, detenga la máquina y tómese el tiempo para evaluar la situación.
- Nunca opere la máquina bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.
- Utilice la máquina solo durante el día.
- Esté atento a peligros ocultos y al tráfico.
- Mantenga todos los tornillos y tuercas apretados y la máquina en buenas condiciones de funcionamiento.

Una Nota para Todos los Usuarios

La lista de avisos y precauciones no es exhaustiva. Si ocurre una situación no abordada en este manual, el operador debe usar el sentido común y operar la zanjadora de manera segura. Contacte a su distribuidor para asistencia en su área.

FAMILIARÍCESE CON SU ZANJADORA

Puede ser útil familiarizarse con los controles y características de la zanjadora. Si tiene alguna duda, contacte a su distribuidor.

Seguridad del Equipo

Las zanjadoras son equipos de corte rápido, con cuchillas expuestas que pueden causar lesiones graves si no se utilizan correctamente o sin las debidas precauciones de seguridad. **Es fundamental leer y comprender completamente la información en esta sección, así como todos los demás avisos de seguridad, recomendaciones e instrucciones de uso antes de utilizar el equipo.**

OPERADOR

- Si no tiene experiencia en el uso de una zanjadora motorizada, se recomienda encarecidamente que reciba formación o instrucción de una persona debidamente calificada o experimentada antes de utilizar la máquina.
- Comprenda completamente cómo operar la máquina y cómo trabajar de manera segura. Consulte la sección de Operación.
- Debe estar en buenas condiciones físicas para utilizar una zanjadora motorizada. NUNCA opere la máquina cuando esté cansado o bajo la influencia de cualquier sustancia (medicación, alcohol, drogas, etc.) que pueda afectar su juicio, atención, fuerza física, visión o destreza.
- Mantenga siempre buena estabilidad y equilibrio al operar o manipular la máquina, prestando total atención al entorno y a los posibles riesgos.
- El uso prolongado de la máquina puede causar problemas de salud, como el síndrome del túnel carpiano, debido a las vibraciones. Para reducir la posibilidad de estas afecciones, utilice guantes, haga pausas frecuentes, mantenga los dedos y las manos calientes y asegure un mantenimiento adecuado de la máquina para un funcionamiento óptimo con mínima vibración. Se recomienda consultar a un médico si siente entumecimiento o sensación de ardor en los dedos o manos.

Ropa y Equipo de Protección - Todos los Operadores y Asistentes

- Use gafas de protección aprobadas, con protección adecuada en la parte superior y lateral.
- Use protección auditiva adecuada.
- Use guantes resistentes, de cuero o de protección, con suela antideslizante.
- Use botas de seguridad aprobadas, resistentes, con puntera de acero y suela antideslizante.
- Use ropa de trabajo adecuada y ajustada, pero que permita movimientos libres. Evite ropa suelta, accesorios como bufandas o joyas, y recoja el cabello largo para que no se enganche en la máquina o en ramas.

Seguridad en el Área de Trabajo

- Use **EXTREMA CAUTELA** para evitar el contacto con cables eléctricos, que puede ser fatal. Esteja también atento a canalizaciones de agua, gas, etc. En caso de duda, no abra las valas y contacte a la organización o autoridad competente para obtener información antes de iniciar el trabajo.
- Inspeccione el área de trabajo y remueva cualquier objeto que puedan prenderse, obstruir la máquina o ser proyectados por ella.

- Esté atento a los riesgos de incendio resultantes del uso de la máquina. Asegúrese de que el escape de la máquina y el supresor de chispas (si está equipado) estén bien mantenidos y de que el motor esté correctamente regulado.
- Abastezca siempre al aire libre, evitando derrames de combustible, y vuelva a encender la máquina al menos a 3 metros del lugar de abastecimiento.

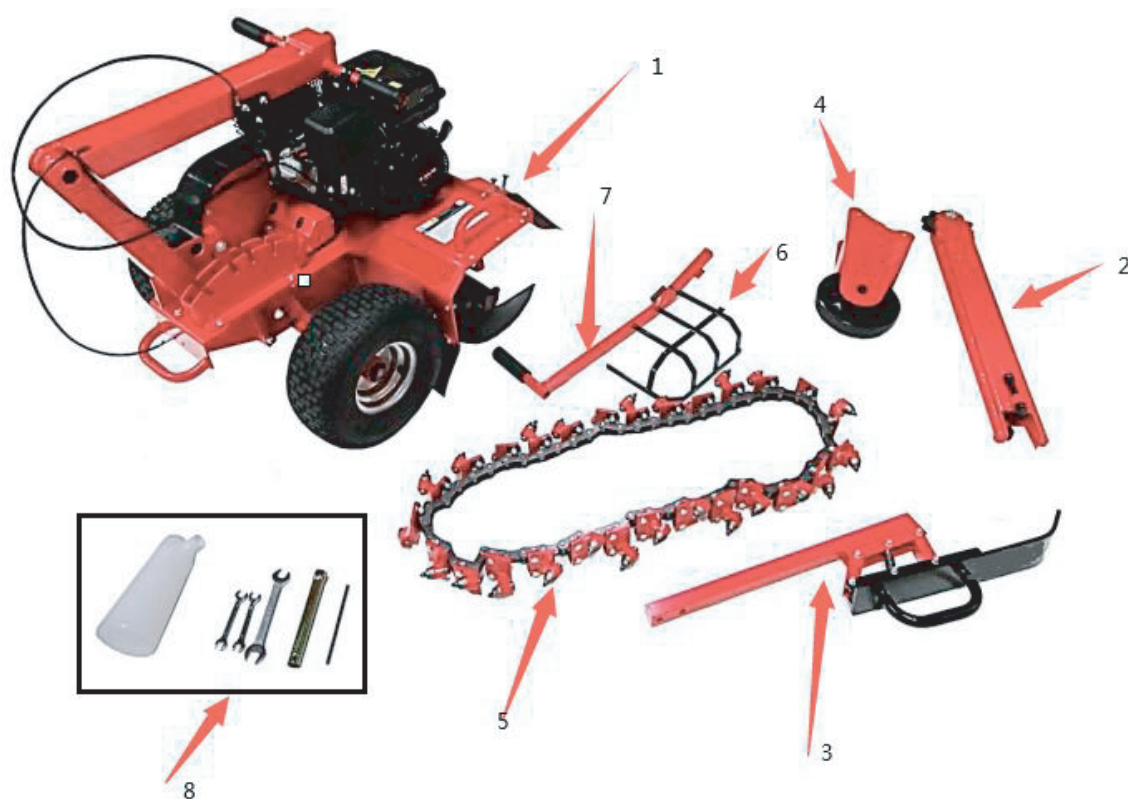
Seguridad Operativa

- NO utilice la máquina si el acelerador, cualquier protección de seguridad o mecanismo no está instalado o no funciona correctamente. Haga inspeccionar y reparar la máquina en un centro de asistencia autorizado antes de utilizarla nuevamente.
- Sostenga siempre la máquina firmemente con las manos durante la operación. Utilice siempre las empuñaduras de la máquina.
- Use **EXTREMA PRECAUCIÓN** al operar la máquina en superficies inclinadas.
- Use **EXTREMA PRECAUCIÓN** al cambiar la dirección de la máquina, retroceder, etc.
- **NO** utilice ningún accesorio de zanjas que esté agrietado o dañado de cualquier forma; sustitúyalo.
- Asegúrese de que las cuchillas de la máquina no estén obstruidas antes de abrir las zanjas.
- Asegúrese de que todas las cuchillas estén completamente fijadas antes de comenzar el trabajo.
- Si la máquina se bloquea, apague inmediatamente el motor.
- **NO** utilice el equipo para fines para los que no fue diseñado, como cortar hormigón.
- No fije la máquina a soportes fijos.

Seguridad en el Transporte

- Apague siempre el motor antes de transportar o trabajar en la máquina (suministro de combustible, ajustes, etc.).
- Al transportar la máquina en un vehículo, asegúrese de que el motor esté APAGADO y de que la máquina esté fijada en posición vertical para evitar vuelcos, daños en la máquina o derrames de combustible.

Identificación de las Piezas



1- Motor / Caja de Velocidades / Estructura /
Conjunto de Mango

2 - Brazo de la Cadena

3 - Protección Frontal

4 - Rueda Delantera

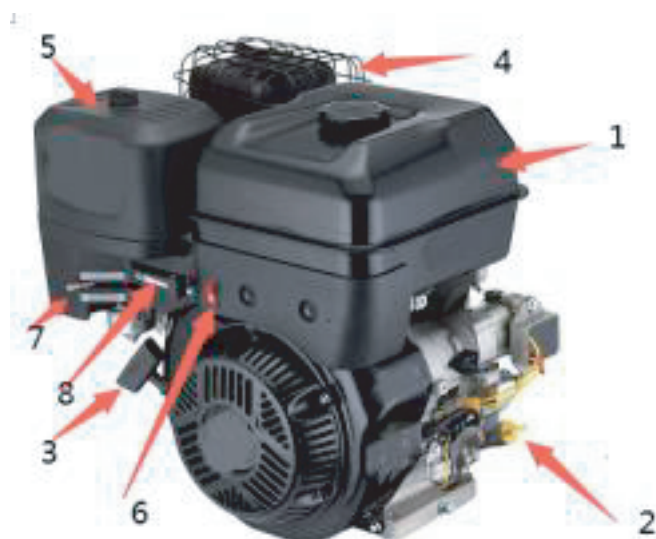
5 - Cadena Completa con Cuchillas Fijas

6 - Rejilla de Protección

7 - Mango de Ajuste de Profundidad

8 - Herramientas de Mantenimiento

Componentes del Motor y de la Máquina



- 1 - Depósito de Combustible
- 2 - Aceite
- 3 - Arranque Manual
- 4 - Escape
- 5 - Conjunto del Filtro de Aire
- 6 - Interruptor Encendido/Apagado
- 7 - Ahogador
- 8 - Acelerador



- | | | |
|--|--|-------------------------|
| 9 - Interruptor de Seguridad del Motor | 13 - Rueda | 16 - Brazo de la Cadena |
| 10 - Control del Acelerador | 14 - Tapa de la Caja de Engranajes (sistema de transmisión en el interior) | 17 - Cadena Completa |
| 11 - Llave de Ajuste de Ángulo | 15 - Rueda Delantera | 18 - Protección Frontal |
| 12 - Mango de Ajuste de Profundidad | | |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Zanjadora de gasolina Donker's TR 600	
Cilindrada del Motor	420cc
Potencia	Gasolina
Capacidad de trabalho	60m/hora
Largura de trabajo	100mm
Profundidad de trabajo	150,300,450,600mm
Cuchillas	27 Cuchillas de Aleación de Carburo
Longitud de la Cadena	2000mm
Velocidad de la Cadena (máx.)	550m/min
Pneu	145/7.0-6
Altura total	1100mm
Comprimento total	2100mm
Largura total	720mm
Peso líquido	170kgs

MONTAJE DE LA ZANJADORA

Lista de Verificación Antes de la Utilización

Asegúrese de realizar todos los procedimientos a continuación antes de encender el motor o usar el equipo. Todos los procedimientos descritos son de carácter general y pueden existir pequeñas variaciones entre diferentes modelos. El producto NO se suministra con aceite de motor, aunque pueden existir restos de aceite provenientes del proceso de fabricación. Es esencial añadir una cantidad adecuada del tipo correcto de aceite de motor antes de su uso. No añadir aceite de motor invalidará la garantía del producto.

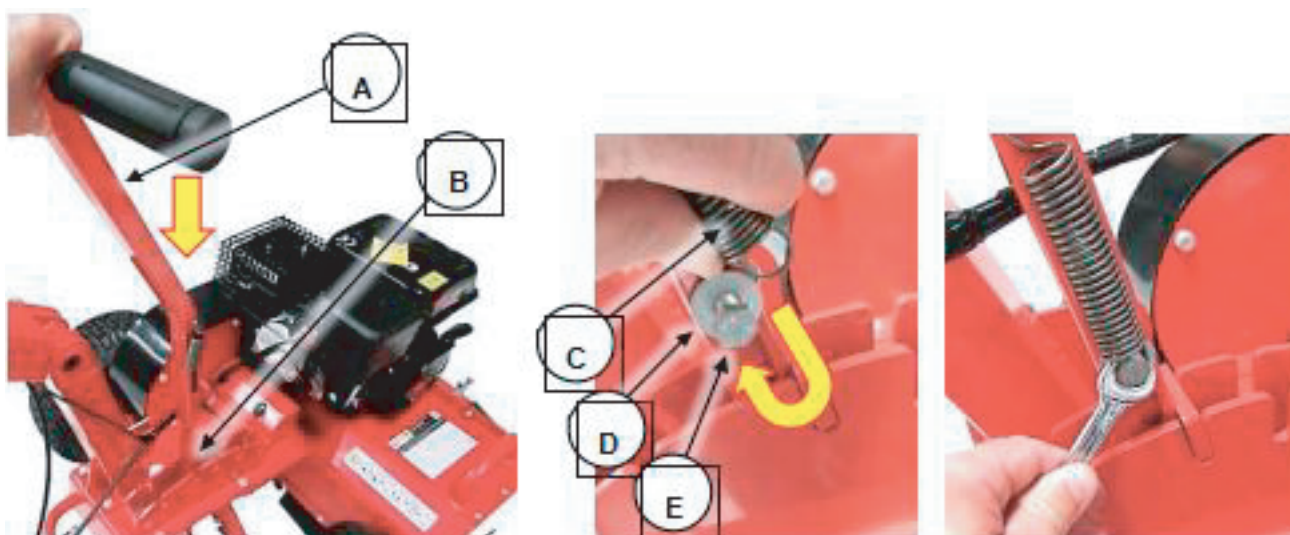
Montaje

Se requieren 2 o más personas para el montaje. Se necesitan herramientas adecuadas para un montaje correcto.

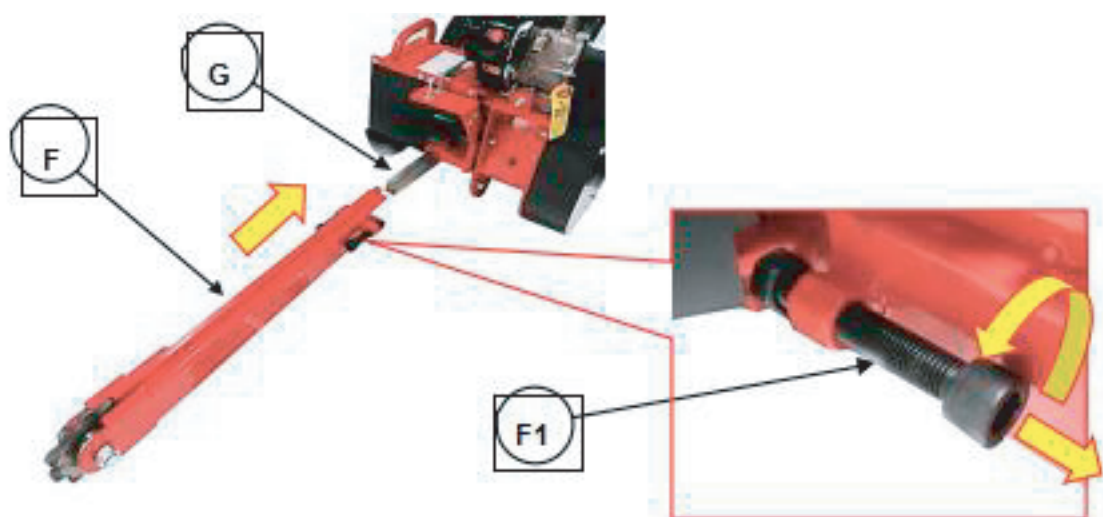
Verifique que todas las piezas hayan sido suministradas y que estén en buen estado antes de iniciar el montaje. Apriete firmemente todos los elementos de fijación.

1. Coloque el mango de ajuste de profundidad (A) sobre el eje de ajuste de profundidad (B). Asegúrese de que el resorte (C) esté orientado hacia afuera.

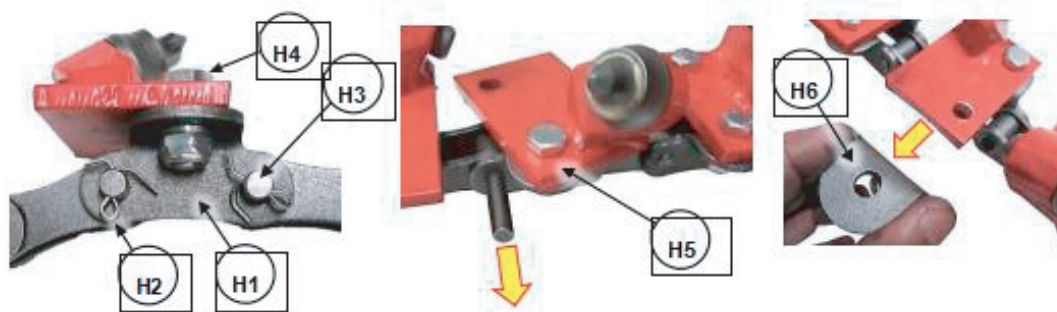
2. Coloque una arandela M8 (D) en la posición indicada e inserte un tornillo M8x25 (E) a través de la ranura del mango, atornillándolo (gire hacia la derecha) en el eje de ajuste de profundidad aproximadamente 10 mm. Tire del extremo del resorte sobre el tornillo y, a continuación, atornille un poco más el tornillo (no es necesario apretarlo, ya que la tensión del resorte evitará que se suelte).



3. Deslice el extremo del brazo de la cadena (F) sobre la barra (G) en la parte frontal de la máquina. Utilizando una llave adecuada y una llave Allen, afloje (gire hacia la izquierda) los tornillos de tensión de la cadena (F1) en ambos lados del brazo de la cadena, de manera que queden lo más retirados posible.

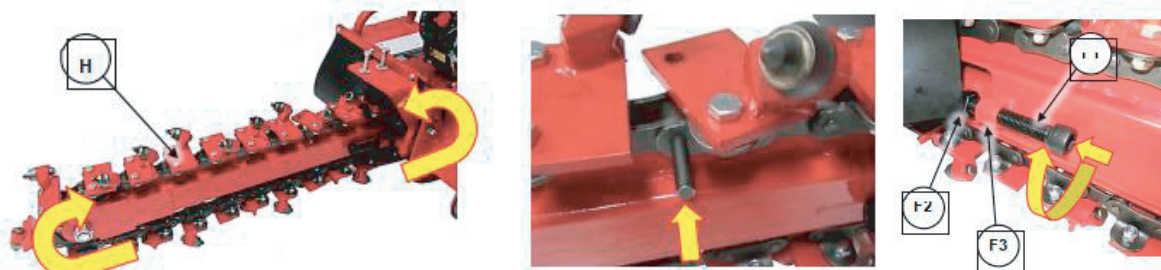


4. El conjunto de la cadena y los dientes de corte (H) necesita ser “separado” para poder ser instalado. Localice el eslabón desmontable (H1) en la cadena; este posee pasadores de seguridad (H2) que mantienen los pernos del eslabón (H3) en su lugar. Retire ambos pasadores (no los dañe ni los deseche) y, utilizando un punzón adecuado y un martillo, empuje un perno del eslabón a través del eslabón de la cadena desde el lado del pasador de seguridad. Retire una tuerca, una arandela de presión y un tornillo (H4) del lado del pasador de seguridad de la placa del diente (H5) y, a continuación, retire la placa del eslabón (H6) del mismo lado. La cadena queda ahora separada.



5. Pase la cadena alrededor del alojamiento del eje de transmisión por debajo de la máquina. En esta fase, coloque la cadena junto a la rueda motriz y confirme que los dientes de corte estén orientados hacia adelante. El extremo libre de la cadena debe quedar posicionado a lo largo de la parte superior del brazo de la cadena. A continuación, coloque la cadena sobre la rueda motriz, asegurándose de que los eslabones encajen correctamente en los dientes de la rueda. Luego, apoye la cadena en la guía que recorre toda la longitud del brazo de la cadena.

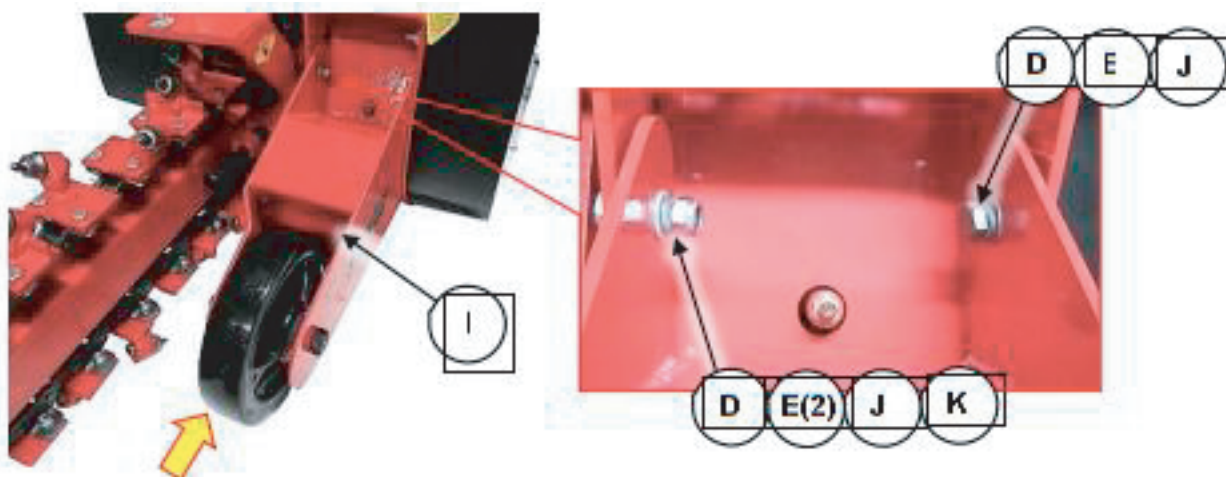
6. Sostenga la cadena en posición para evitar que vuelva a deslizarse alrededor de la rueda motriz. A continuación, tire del extremo libre de la cadena sobre la rueda guía en la parte frontal del brazo de la cadena. Junte los dos extremos de la cadena e introduzca nuevamente el perno del eslabón que se había retirado anteriormente a través del eslabón de la cadena, de manera que la cadena quede unida nuevamente. Coloque la placa del eslabón sobre los dos pernos del eslabón y vuelva a insertar los pasadores de seguridad a través de los pernos. Doble los extremos de los pasadores para que no puedan soltarse. Vuelva a insertar el tornillo retirado anteriormente a través de la placa del diente y de la placa del eslabón, y fíjelo utilizando una arandela de presión y una tuerca. Use las llaves para apretar firmemente la tuerca (gire hacia la derecha).



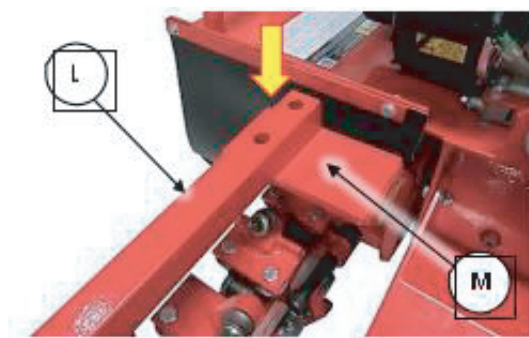
7. Utilizando una llave adecuada y una llave Allen, apriete (gire hacia la derecha) los tornillos de tensión de la cadena (F1) en ambos lados del brazo de la cadena para aumentar la tensión de la cadena. Ajuste la tensión de manera que exista aproximadamente 20 mm de holgura al tirar hacia abajo desde la parte inferior del brazo de la cadena, en el centro. Cuando la tensión sea correcta, apriete la tuerca (F2) contra la tuerca soldada (F3) en ambos lados.

8. Coloque el conjunto de la rueda delantera (I) en posición junto al brazo de la cadena (lado izquierdo de la máquina cuando esté detrás de ella). Fije el conjunto de la rueda delantera a la placa del lado del brazo de la cadena utilizando 2 tornillos M8×25 (E). Los tornillos deben pasar por una arandela, la placa, el conjunto de la rueda delantera, otra arandela, una arandela de presión y, finalmente, la tuerca. Tenga en cuenta que puede ser necesario ajustar la posición de profundidad del brazo de la cadena para poder acceder a los orificios de los tornillos.

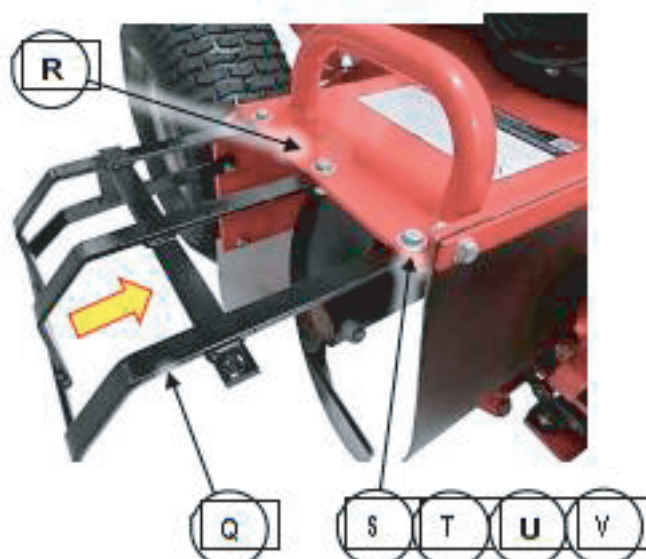
9. En el lado de la tapa de la caja de engranajes, fije el conjunto de la rueda delantera utilizando 2 tornillos M8×25 (E), 2 arandelas (D) y 2 arandelas de presión (J). Los tornillos deben pasar por la arandela de presión, la arandela, el conjunto de la rueda delantera y, finalmente, por la placa. Apriete firmemente (gire hacia la derecha) todos los elementos de fijación utilizando las llaves adecuadas.



10. Fije la protección frontal (L) a la placa de montaje (M) encima del brazo de la cadena utilizando 2 tornillos M10×50 (N), arandelas (O) y arandelas de presión (P). Los tornillos deben pasar por la arandela de presión, la arandela, la protección frontal y, finalmente, por la placa. Apriete firmemente (gire hacia la derecha) los elementos de fijación utilizando la llave adecuada.



11. Fije la rejilla de protección (Q) en el interior del canal de expulsión de tierra (R) utilizando tornillos M6×20 (S), arandelas (T), arandelas de presión (U) y tuercas (V). Los tornillos deben pasar por la arandela, el canal, la rejilla, la arandela de presión y, finalmente, por la tuerca. Apriete firmemente (gire hacia la derecha) todos los elementos de fijación utilizando las llaves adecuadas.



Cuando el montaje esté completado, la máquina deberá presentarse de manera similar a la imagen siguiente.



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y ADVERTENCIAS

⚠ Estas máquinas se suministran sin combustible ni aceite. Antes de usarlas, llene el depósito con combustible y aceite hasta el nivel correcto. Operar la máquina sin aceite o con una cantidad insuficiente puede causar daños graves en el motor, los cuales no están cubiertos por la garantía.

Suministro de Combustible

Utilice siempre combustible que cumpla las siguientes especificaciones: gasolina sin plomo, con una clasificación mínima de octanos de 86.

⚠ Nunca abastezca combustible con la máquina en funcionamiento. Espere al menos 15 minutos después del uso para que la máquina se enfríe antes de añadir más combustible. No fume cerca de la máquina ni del combustible. Nunca añada combustible cerca de chispas, llamas o fuego abierto.

Retire la tapa de la abertura de llenado.

Vierta cuidadosamente el combustible en la abertura de llenado. No llene el depósito por encima de la parte superior del filtro de combustible.

Vuelva a colocar la tapa en la abertura de llenado.

Abastecimiento con aceite de motor

Utilice aceite de motor de 4 tiempos. El SAE 10W-30 es adecuado para uso general en todas las temperaturas. Otras viscosidades pueden utilizarse cuando la temperatura ambiente media esté dentro de los rangos especificados.

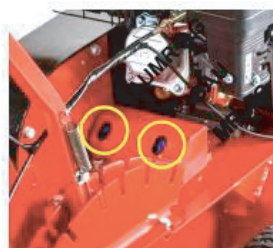
Retire la varilla de medición del punto de llenado. Vuelva a colocar la varilla de medición.

Lubricación de los ejes de transmisión

Los componentes que requieren lubricación tienen orificios para grasa lubricante. Lubrique todos los puntos indicados en los diagramas a continuación antes de usar. Se recomienda lubricar los componentes aplicables aproximadamente cada 3 meses, pudiendo ser necesario con mayor frecuencia si se usan con frecuencia.

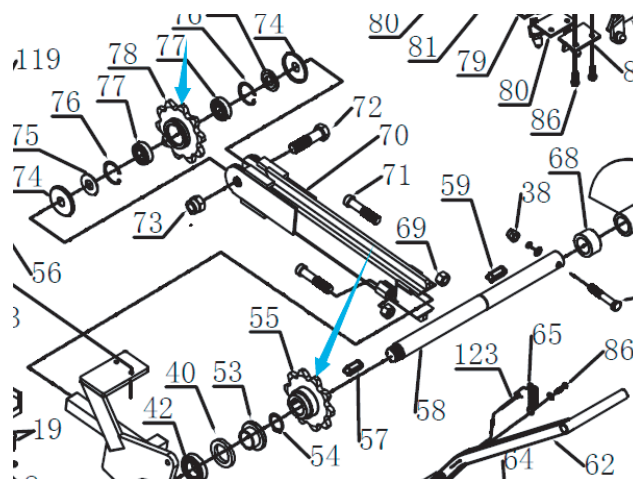
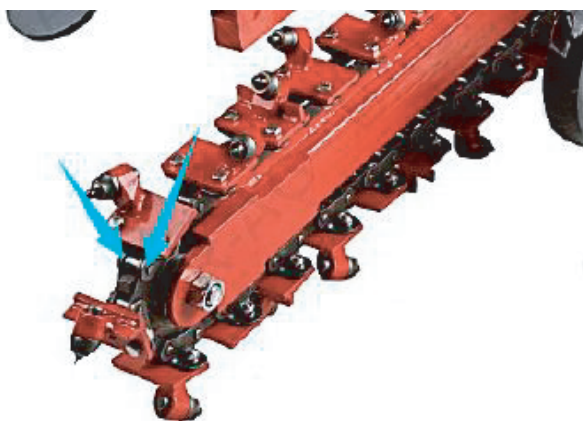
Para ello, será necesario un engrasador y grasa lubricante normal para rodamientos de automóviles.

Conecte la manguera del engrasador al orificio e inyecte la grasa. Lubrique todos los puntos indicados en los diagramas.



Específico para la cadena

Es necesario limpiar la suciedad antes y después de su uso y, a continuación, aplicar lubricante para cadenas o lubricante para engranajes en las piezas y engranajes indicados (Diag. n° 55 y 78). Si no hay lubricante específico, se puede utilizar aceite de motor usado.



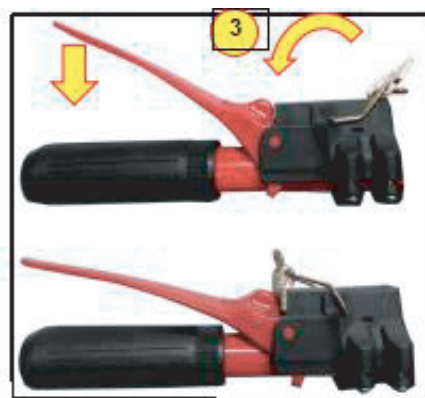
Arranque:

Asegúrese de que el control de profundidad está en la posición "0" y coloque ambos interruptores de parada en la posición ON. Colóquese siempre en la parte trasera de la zanjadora, alejado del transportador lateral de salida y de la cadena de excavación al encender el motor. Encienda la zanjadora siempre en el lugar de trabajo y déjela calentar. Mientras la máquina esté en funcionamiento, verifique que todos los controles operan correctamente antes de usarla.

Encienda el motor siguiendo estos procedimientos:

1. Asegúrese de que la válvula de corte de combustible esté en la posición ON.
2. Coloque el ahogador en la posición CHOKE (necesario solo si el motor está frío).
3. Coloque el acelerador en la posición "MÁS RÁPIDA".
4. Gire el interruptor de encendido a la posición "ON". Sostenga el cordón del arranque manual y tire lentamente hasta sentir resistencia. Deje que la cuerda se recoja un poco y, a continuación, tire rápidamente de la cuerda para arrancar el motor. Normalmente, una o dos veces son suficientes para poner en marcha el motor.
5. Coloque lentamente el ahogador (si se utilizó para motor frío) en la posición "RUN" cuando el motor esté funcionando correctamente.
6. Si la zanjadora no está en funcionamiento (motor frío), caliente el motor dejándolo funcionar a medio acelerador durante 3 a 4 minutos y, a continuación, coloque la palanca del acelerador del motor en la velocidad máxima.

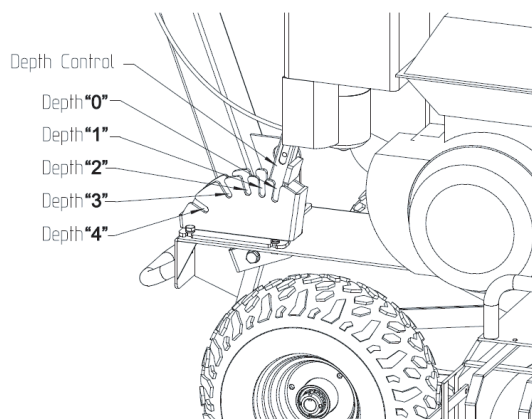
Nota: Hay un interruptor secundario de encendido/apagado del motor ubicado en el manillar izquierdo. Para colocarlo en la posición ON, tire de la palanca y manténgala en esa posición, luego gire el clip metálico de manera que quede entre la palanca y la caja del interruptor. Al soltar la palanca, el clip deberá permanecer en la posición ON.



Abrir zanjas

Verifique que la cadena de excavación no está en movimiento cuando el motor se encuentra en punto muerto. Asegúrese de que el motor esté apagado o en punto muerto antes de mover la zanjadora en el lugar de trabajo.

Posición de trabajo	Zanjadora de gasolina Donker's TR 600
Profundidad "0"	0mm
Profundidad "1"	150mm
Profundidad "2"	300mm
Profundidad "3"	450mm
Profundidad "4"	600mm



NOTA:

Todas las profundidades son aproximadas. La profundidad real puede variar según las condiciones del suelo y el desgaste de las cuchillas de la máquina.

Además, las condiciones del suelo y la experiencia del operador influirán en la manera de operar la máquina.

Descripción general de cómo operar la máquina:

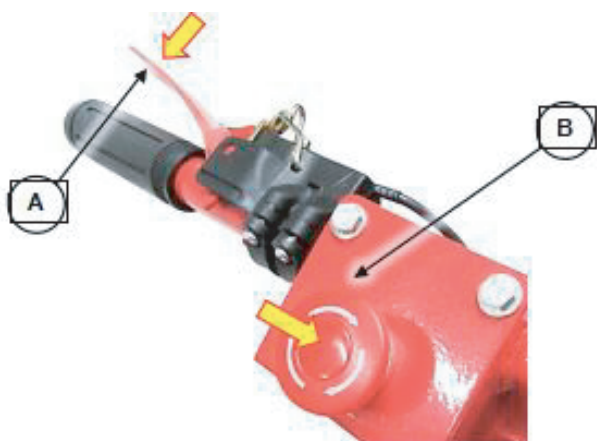
1. Con el motor en punto muerto y el control de profundidad en la posición "0", aplique presión hacia abajo en el mango para levantar la cadena de excavación.
2. Levante el mango del control de profundidad y mueva lentamente la palanca hacia adelante hasta la posición de profundidad deseada.
3. Aplique presión hacia abajo en el manillar de manera que la cadena de excavación no entre en contacto con el suelo. Aumente la velocidad del motor y sujete el manillar con ambas manos. Baje el manillar lentamente para que la cadena penetre en el suelo hasta alcanzar la profundidad seleccionada.
4. Tire de la máquina 10 a 15 cm hacia usted de forma intermitente y baje lentamente el manillar, permitiendo que la máquina alcance nuevamente la profundidad elegida.

5. Repita esta operación hasta terminar. El freno de la rueda ayuda en este proceso, manteniendo la máquina estable hasta iniciar el siguiente movimiento.

Parar:

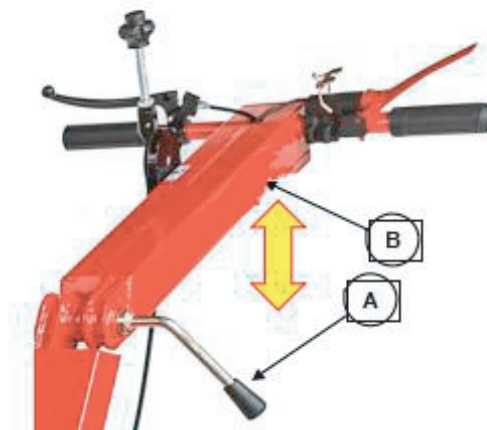
Existen tres interruptores para apagar la máquina: la palanca de seguridad en el manillar (A), el interruptor de parada de emergencia en la parte superior del manillar (B) y el interruptor del motor en la propia máquina.

El operador puede apagar la máquina en cualquier momento colocando cualquiera de los interruptores en la posición OFF. Todos los interruptores deben estar en la posición ON para que el motor pueda arrancar.



Apagar el motor siguiendo los procedimientos a continuación:

1. Coloque el interruptor de parada en el manillar en la posición OFF o presione el botón de parada de emergencia en la parte superior del manillar.
2. Coloque la palanca del acelerador en la posición de ralentí.
3. Arranque manual: gire el interruptor de encendido a la posición OFF.

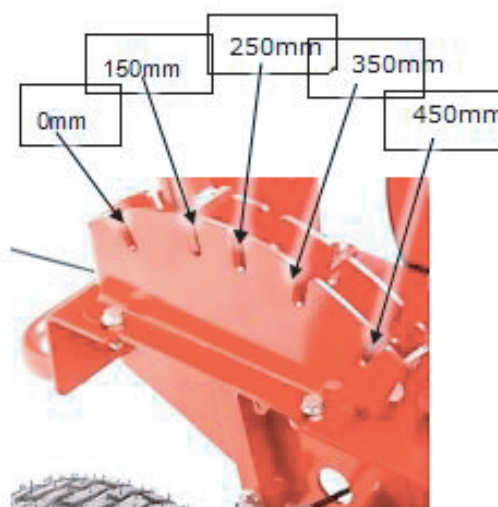
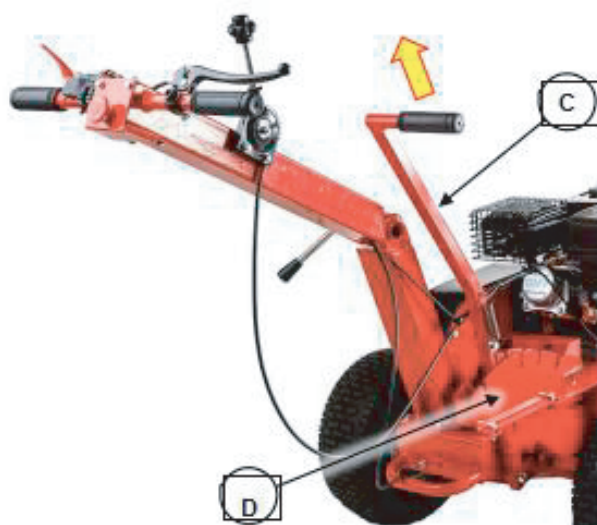


Ajuste de la posición del manillar

1. Gire el pomo de bloqueo (A) hacia la izquierda (en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que la sección superior del manillar (B) pueda girar.
2. Coloque el manillar en la posición deseada, de manera que sea cómodo de sujetar y permita levantar la parte frontal de la máquina. Generalmente, la altura a la cintura es un buen punto de partida.
3. Gire el pomo de bloqueo hacia la derecha (en sentido de las agujas del reloj) hasta que el conjunto del manillar quede firmemente fijado.

Ajuste de la profundidad de trabajo

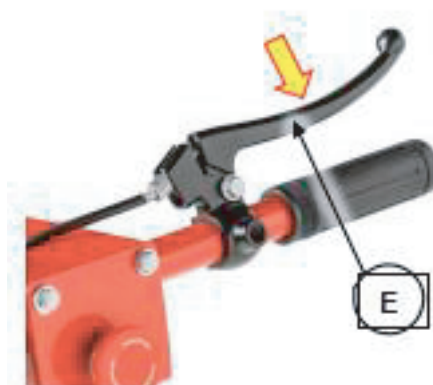
1. Tire del pomo de ajuste de profundidad (C) hacia arriba para desacoplarlo de la placa de ajuste (D).
2. Mueva el pomo hacia adelante para aumentar la profundidad de la zanja, o hacia atrás para reducirla según sea necesario. Tenga en cuenta que puede ser necesario levantar la parte frontal de la máquina del suelo para permitir que el brazo de excavación descienda.
3. Suelte el pomo de ajuste de profundidad, asegurándose de que la lengüeta en su parte inferior esté completamente encajada en una ranura de la placa de ajuste.



Uso de los frenos de las ruedas

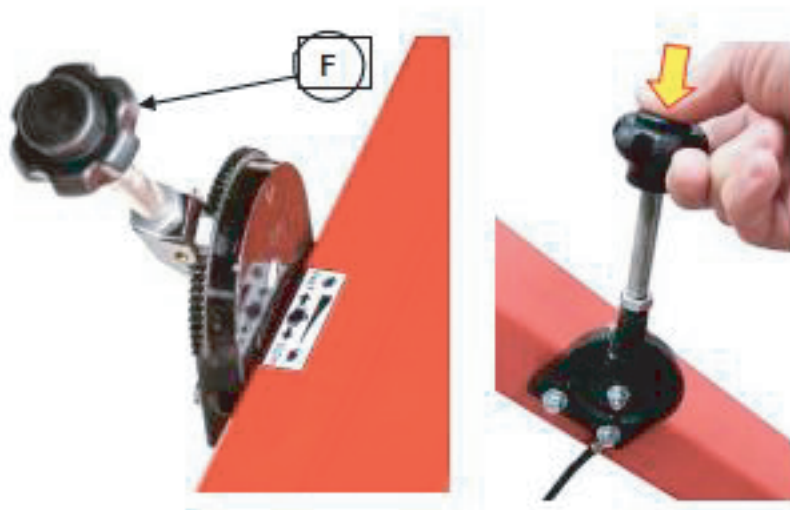
Las ruedas tienen pasadores con resorte que las mantienen bloqueadas durante la excavación. Esto ayuda a evitar que la máquina avance sola debido a la acción de los dientes de corte.

1. Tire y mantenga la palanca en el manillar derecho (E) para desacoplar los pasadores de bloqueo de las ruedas.
2. Desplace la máquina según sea necesario.
3. Suelte la palanca. Tenga en cuenta que puede haber un pequeño movimiento antes de que los pasadores de bloqueo se enganchen completamente.



Uso del acelerador

La palanca del acelerador (F), ubicada en la columna del manillar, sirve para ajustar la velocidad del motor, lo que, a su vez, acciona la cadena de excavación. Para ajustar el acelerador, presione y mantenga pulsado el botón en la parte superior de la palanca, gire la palanca a la posición deseada y luego suelte el botón.



Cuando está bloqueada

Si la cadena deja de moverse durante el trabajo, apague el motor, retire el barro o cualquier material que esté atascado en la cadena, encienda nuevamente el motor y continúe con el trabajo.

Seguridad del operador

¡AVISO!

Todo el mecanismo de cremallera y piñón debe lubricarse antes de cada uso.

Use siempre la ropa adecuada y los equipos de protección. Es necesario usar protección para los ojos y oídos, casco, botas, guantes y mascarilla contra el polvo.

Mantenga el cabello, los dedos y todas las demás partes del cuerpo alejados de las aberturas y de las piezas en movimiento. Use siempre pantalones largos, botas y guantes. Recoga el cabello si este tiene una longitud superior a los hombros.

No utilice la zanjadora en espacios interiores. Úsela únicamente en exteriores.

No opere la zanjadora cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.

Asuma siempre que el lugar de trabajo puede contener cables y tuberías enterradas. Contacte con la empresa responsable de los servicios para determinar la ubicación de cables eléctricos, conductos de gas, tuberías de agua, etc., antes de iniciar la operación.

Tenga siempre el máximo cuidado al operar la zanjadora. Asegúrese de tener una buena base de apoyo y de que sus capacidades físicas sean adecuadas.

Seguridad de la máquina

¡Cuidado!

Inspeccione toda la máquina antes de cada uso. Sustituya las piezas dañadas o desgastadas.

Verifique si hay fugas de combustible y asegúrese de que todos los elementos de fijación estén en su lugar y correctamente apretados.

Sustituya las cuchillas que estén muy desgastadas. Asegúrese de que la cadena y el motor no estén en funcionamiento.

Seguridad en el Abastecimiento

¡AVISO!

Abastezca combustible al aire libre y en lugares sin chispas ni llamas.

Almacene el combustible en un recipiente aprobado para ese fin.

No fume ni permita fumar cerca del combustible o de la máquina, ni durante su uso.

Limpie todos los derrames de combustible antes de arrancar el motor.

Seguridad en la Operación

¡AVISO!

Asegúrese de que el área esté libre de posibles peligros, como tuberías, piedras u otros materiales que puedan enredarse en la cadena o provocar inestabilidad al caminar, antes de usar la máquina.

Mantenga a todas las personas y ayudantes fuera de una zona de peligro de 5 metros alrededor de la máquina. Sostenga el manillar de la máquina firmemente con ambas las manos.

Mantenga el cuerpo y la ropa alejados de la cadena, del rotor transportador de tierra y de todas las demás piezas en movimiento.

Inspeccione el lugar de trabajo. Las condiciones del suelo, las especificaciones del trabajo y la experiencia del operador pueden determinar que sea necesario usar una máquina de zanjas diferente u otro método para realizar el servicio.

No deje las zanjas abiertas ni sin señalización.

MANTENIMIENTO

¡Nota!

Antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento o inspección, apague el motor, espere 5 minutos para que todas las piezas se enfríen y retire la bujía.

Apague el motor antes de retirar la tapa del depósito de combustible.

Utilice únicamente piezas de repuesto genuinas del fabricante del motor.

PLAN DE MANTENIMIENTO

El mantenimiento adecuado prolonga la vida útil de la máquina y garantiza un funcionamiento seguro y sin problemas.

Nunca realice trabajos de mantenimiento con el motor en funcionamiento.

		A cada uso	Primeiras 5H	A cada 3 moeses o 50 Horas	A cada 6 meses o 100Horas	Cada año o 300Horas
Aceite del motor	Comprobar nivel	*				
	Substituir		*		*	
Bujía de encendido	Comprobar la distancia de los electrodos, limpiar y reemplazar si es necesario			*		
Filtro de aire	Comprobar	*				
	Limpiar y, si es necesario, reemplazar			*		
Tapa del depósito de combustible	Comprobar y ajustar cuando el motor esté frío					*
Tubo de combustible	Comprobar daños y reemplazar si es necesario					
Carburador	Comprobar el funcionamiento del ahogador	*				
Fijaciones	Comprobar todas las fijaciones	*			*	
Rodamientos	Lubricar			*		

Filtro de aire

- 1) Nunca deje que el motor funcione sin el filtro de aire instalado. Un elemento del filtro de aire sucio afecta el rendimiento del motor, aumenta el consumo de combustible y dificulta el arranque. Si nota pérdida de potencia del motor, compruebe el filtro de aire. Debe asegurarse de que la caja esté limpia de polvo y residuos. NO permita que el polvo o los residuos entren en el carburador.
- 2) Retire la tapa del filtro de aire aflojando la tuerca mariposa de la tapa del filtro de aire y quitando la tapa.
- 3) Después de retirar la tapa, afloje la tuerca mariposa del elemento del filtro de aire y saque los elementos de espuma y papel.
- 4) Si está dañado o desgastado, sustitúyalo inmediatamente.
- 5) Lave el filtro de espuma en una solución de detergente suave y deje secar.
- 6) Después de secar, sumerja la espuma en aceite de motor nuevo y retire el exceso.
- 7) Golpee el elemento de papel para eliminar la suciedad y los residuos, y utilice un compresor de aire a baja presión para soplar de adentro hacia afuera del elemento, eliminando el polvo restante.
- 8) Vuelva a instalar y montar el filtro de aire.

Bujía de encendido

- 1) La bujía de encendido debe estar bien apretada; de lo contrario, el motor puede sobrecalentarse y sufrir daños. Siempre realice los siguientes pasos únicamente después de apagar el motor y dejar que se enfríe.
- 2) Para garantizar el buen funcionamiento del motor, la separación de la bujía de encendido debe mantenerse entre 0,6 y 0,7 mm, y la bujía debe estar libre de depósitos de carbono.
- 3) Para retirar la bujía de encendido, quite la tapa del cable de alta tensión y afloje la bujía.
- 4) Inspeccione la bujía de encendido y, si está desgastada o dañada, sustitúyala inmediatamente.
- 5) Limpie cualquier depósito de carbono con un cepillo de alambre suave y, utilizando un calibrador de separación, golpee suavemente el electrodo hasta obtener la separación correcta.
- 6) Compruebe la arandela de la bujía de encendido en busca de daños y sustitúyala si es necesario.
- 7) Sustituya la bujía de encendido manualmente para evitar roscas cruzadas y, a continuación, apriétela con un par de 12 a 15 Nm.

Aceite del motor

¡ATENCIÓN!

Riesgo de quemaduras con el aceite de motor caliente. DEBE SIEMPRE dejar que el aceite del motor se enfríe antes de cambiarlo.

- 1) Drene el aceite del motor cuando esté tibio, no caliente. El aceite tibio drena más fácilmente.
- 2) Coloque un recipiente adecuado debajo del tornillo de drenaje del aceite.
- 3) Retire la tapa del filtro de aceite / varilla medidora.
- 4) Afloje y retire el tornillo de drenaje del aceite, dejando que el aceite fluya hacia el recipiente. Puede ser necesario inclinar la máquina para drenar todo el aceite; para ello, necesitará ayuda.
- 5) Compruebe el tornillo de drenaje del aceite y la arandela y, si están dañados, sustitúyalos.
- 6) Vuelva a instalar el tornillo de drenaje del aceite.
- 7) Coloque la máquina en una superficie plana y nivelada y rellene lentamente con 1100 ml del aceite de motor adecuado.
- 8) Deténgase de vez en cuando para comprobar el nivel de aceite y NO LLENE EN EXCESO.
- 9) Vuelva a colocar la tapa del filtro de aceite / varilla medidora.
- 10) Deseche el aceite de motor usado de manera segura y adecuada. NO vierta aceite usado en desagües ni en el suelo.
- 11) Limpie cualquier aceite derramado.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

NOTA

Cierre siempre la válvula de combustible y apague el motor.

Deje siempre que el motor se enfríe.

Almacene la zanjadora y el combustible en un lugar donde los vapores de combustible no puedan alcanzar fuentes de ignición, como calentadores de agua, motores eléctricos, interruptores, hornos, etc.

Asegure siempre esta zanjadora con correas u otros dispositivos de retención similares durante el transporte.

La zanjadora debe almacenarse de manera que se evite que caiga, ruede o se vuelque.

Almacenamiento

NOTA: Si la máquina va a permanecer fuera de uso por períodos prolongados, DEBE vaciar el depósito de combustible y cambiar el aceite. Esto previene problemas al arrancar.

Deje que el motor se enfríe completamente antes de guardar la máquina.

Vacíe el depósito de combustible en un recipiente adecuado y, a continuación, encienda la máquina hasta que se apague sola, para drenar el combustible restante de las tuberías y del carburador.

Drene y sustituya el aceite del motor según lo indicado en la sección de mantenimiento.

Retire la bujía de encendido y vierta 1 cucharadita de aceite de motor nuevo en el cilindro.

Coloque un paño limpio sobre el orificio de la bujía de encendido y tire suavemente de la palanca de arranque 4 a 5 veces para recubrir la pared del cilindro con aceite nuevo, luego vuelva a colocar la bujía de encendido.

Limpie la máquina cuidadosamente con un paño húmedo.

Use una grasa lubricante a base de silicona y engrase los dientes de corte para evitar la corrosión.

Lubrique todos los cables y las piezas móviles de la máquina.

Complete el nivel de grasa lubricante en el punto de lubricación.

Compruebe el apriete de todos los tornillos.

Asegúrese de que todos los tornillos estén bien apretados.

Almacene en un lugar fresco y seco, lejos de fuentes de ignición.

NO apile otros objetos sobre la máquina.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LISTA DE PIEZAS

La mayoría de los problemas son fáciles de resolver. Consulte la Tabla de Resolución de Problemas a continuación para problemas comunes y sus soluciones. Si los problemas persisten, contacte con el distribuidor de su zona.

¡AVISO!

Antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento o inspección, apague el motor y espere 5 minutos para que todas las piezas se enfríen. Desconecte el cable de la bujía de encendido, manteniéndolo alejado de la bujía.

Tabla de Resolución de Problemas

PROBLEMA	POSIBLE SOLUCIÓN
O motor não arranca.	- ¿Está el interruptor de encendido en la posición ENCENDIDO? ¿Y están el botón de paro de emergencia y el manillar en la posición correcta? - ¿Está abierta la válvula de corte de combustible? - ¿Está usando combustible fresco y limpio? Si el combustible tiene más de 14 días, sustitúyalo. - ¿Está limpia la bujía de encendido? Si está sucia o agrietada, sustitúyala. - Si está aceitosa, retírela, coloque un paño sobre el orificio de la bujía y tire de la cuerda de arranque varias veces para expulsar el aceite del cilindro, luego limpie la bujía y vuelva a insertarla.
El motor presenta falta de potencia o no funciona de manera uniforme.	- Compruebe si la palanca del acelerador está en la posición RÁPIDA. - ¿Está limpio el filtro de aire? Si está sucio, sustitúyalo siguiendo el procedimiento indicado en el manual del propietario del fabricante del motor. - ¿Está limpia la bujía de encendido? Si está sucia o agrietada, sustitúyala. Si está aceitosa, retírela, coloque un paño sobre el orificio de la bujía y tire de la cuerda de arranque varias veces para expulsar el aceite del cilindro, luego limpie la bujía y vuelva a insertarla. - ¿Está usando combustible fresco y limpio? Si tiene más de 14 días, sustitúyalo. - ¿El motor tiene la cantidad correcta de aceite limpio? Si el aceite está sucio, sustitúyalo siguiendo el procedimiento indicado en el manual del propietario del fabricante del motor. - Compruebe el nivel de aceite y ajústelo según sea necesario.
El motor está emitiendo humo.	- Compruebe el nivel de aceite y ajústelo si es necesario. - Compruebe el filtro de aire y límpielo o sustitúyalo si es necesario. - Puede estar utilizando un aceite inadecuado, demasiado ligero para la temperatura ambiente. - Limpie las aletas de enfriamiento si están sucias.



ABRE VALAS TR 600: MANUAL DO UTILIZADOR
TRENCHER TR600: OWNER'S MANUAL
ZANJADORA DE CADENA TR600: MANUAL DEL USUÁRIO



Para a sua segurança leia com atenção todo o manual antes de utilizar a máquina.
Guarde este manual para referências futuras.

For your safety: Read and understand the entire manual before operating machine.
Save this manual for future reference.

Para su seguridad: Lea y entienda el manual completo antes de operar la máquina
Guarde este manual para futuras consultas.



Portugal | Viseu

Donker's - Importação e Exportação, Unipessoal, Lda.
Zona Industrial de Mundão, Lote 12, 3505 - 459, Viseu 232 424 626

