

Prezado Proprietário,

Parabenizamos pela escolha na aquisição de um dos nossos produtos. Robustez e simplicidade de operação foi nosso critério primordial para o projeto desse produto que certamente atenderá sua necessidade. Este manual de operação é parte integrante do equipamento e deve ser mantido sempre junto com a máquina. Ele foi elaborado para que você seja bem instruído tanto no início do funcionamento da máquina quanto no decorrer do uso da mesma. Nele contem itens de segurança, operação, manutenção e garantia tão indispensáveis para o uso. Leia-o atentamente, entenda as instruções antes de operar o equipamento e siga as informações contidas. Sendo assim você garante plena segurança no trabalho e uma boa e longa vida à máquina.

No chassi desse equipamento encontra-se gravado o número de série de fabricação. Anote-o de forma legível no “Certificado de garantia” constante neste manual. Tal número será muito importante em caso de reposição de peças ou assistência técnica. A **MFW MÁQUINAS** estará sempre á disposição para esclarecer qualquer dúvida ou consulta.



**MFW MÁQUINAS LTDA**  
**Rua Vereador Nelson Guiraldelli, 130**  
**Distrito Industrial Juvenal Leite**  
**Fone (19) 3863 3021 - CEP 13977-015 - Itapira – SP.**  
**[www.mfwmaquinas.com.br](http://www.mfwmaquinas.com.br)**

## SEGURANÇA, INFORMAÇÕES GERAIS

A segurança é de importância primordial para o proprietário / operador e para o fabricante. A primeira seção deste manual inclui uma lista de mensagens de segurança, que, se seguidas, ajudarão a proteger o operador e equipe, de lesão ou morte. Muitas das mensagens de segurança serão repetidas ao longo do manual na intenção clara de advertir. Mensagens de segurança antes da montagem também estão presentes. Adotamos três cores diferentes nos símbolos de alerta de segurança com a intenção de alertar o proprietário / operador de perigos iminentes e do grau de possível lesão ao operar a máquina.



O menor nível de alerta, usados para possíveis lesões menores. Cores: preto e amarelo.



Nível médio de alerta. Ferimentos graves ou morte possível. Cores: preto e laranja.



Maior nível de alerta. Morte / lesão crítico iminente. Cores: preto e vermelho

### **Alerta de segurança - ATENÇÃO! ESTEJA ATENTO! SUA SEGURANÇA ESTÁ ENVOLVIDA!**

Neste manual e nos adesivos afixados na máquina encontram-se avisos diversos referentes a itens técnicos e principalmente adesivos referentes a questões de segurança. Esteja atento aos adesivos, eles estarão advertindo quando há situações de riscos referentes a segurança ou operação. Mantenha sempre as etiquetas de segurança em bom estado. Se os decalques estiverem faltando, danificados ou ilegíveis, obtenha e instale os de substituição imediatamente.

O manejo incorreto desse equipamento pode resultar em acidentes graves. Antes de colocar a máquina em funcionamento leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação e ou manutenção está devidamente instruída quanto ao manejo correto e seguro, se leu e entendeu todos os itens. Durante a operação mantenha-se atento e afastado das peças em movimento. Sua integridade física e sua saúde sempre devem vir em primeiro lugar. Caso haja dúvidas, não tente adivinhar, contate-nos.

- Todos os elementos com partes móveis são potencialmente perigosos.
- O operador deve reconhecer os riscos potenciais e seguir as práticas de segurança.
- O fabricante projetou este implemento para ser usado com todos os equipamento de segurança instalados corretamente para minimizar a chance de acidentes.
- Observe as regras de segurança e bom senso!

## SEGURANÇA, INFORMAÇÕES ADICIONAIS NO TRANSPORTE E OPERAÇÃO DA ROÇADEIRA MFW DUO 3150



O operador e todo o pessoal de apoio, devem sempre usar capacetes, calçados de segurança, óculos de segurança e proteção auditiva adequada para a proteção contra lesões, incluindo lesões de partes lançadas pelo equipamento.



NOTA: A MFW utiliza decalques de segurança neste produto para promover uma operação segura. Danos nos decalques podem ocorrer no transporte do equipamento ou no uso. A MFW se preocupa com a segurança de seus clientes, operadores e transeuntes e se prontifica a substituir as etiquetas de segurança sobre este produto. Taxas podem ser aplicadas. Contate o seu revendedor ou a MFW para encomendar adesivos de reposição.

**Antes de transportar o trator e máquina, cumpra as seguintes regras:**



- Esteja ciente das condições de operação. Não operar o trator em más condições de manutenção.



- Transporte e opere apenas em velocidades seguras. Velocidades inseguras poderão resultar em acidentes e lesões graves.



- Ao operar ou trafegar, sempre use as luzes intermitentes de advertência do trator.



- Teste o equipamento a uma velocidade lenta. Aumente a velocidade quando estiver seguro da operação e certo do controle total do conjunto.



- Aplicar os freios suavemente para determinar a parada. Freadas bruscas podem causar danos e acidentes.



- NUNCA ligue o motor do trator em um edifício fechado ou sem ventilação adequada. Os gases de escape podem ser perigosos para sua saúde.



- PERIGO! Ao final do trabalho, estacione o trator e estabilize a máquina ao solo. Caso contrário o conjunto poderá ceder cair ou tombar pelo cessar do sistema hidráulico do trator causando lesões ou morte de pessoas desavisadas.



- PERIGO! Este implemento, em alguns caso de montagem ao trator, excede a medida lateral. Tenha máximo cuidado quando estiver operando ou transportando o equipamento para evitar a colisão em placas de sinalização, guarda-corpos, pilares, postes de energia elétrica, de concreto ou outros. Nunca permita que o Implemento entrar em contato com esses obstáculos



**SEGURANÇA TOTAL**



- NUNCA tente lubrificar, ajustar ou remover o material do Implemento enquanto qualquer peça estiver em movimento ou enquanto o motor do trator estiver em execução, faça uma busca visual e tenha certeza da total parada dos componentes.



- Verifique se o motor do trator está desligado antes de qualquer manutenção ou limpeza.





- Inspeção periodicamente todas as peças móveis sujeitas ao desgaste e substituir quando necessário, com peças e serviço autorizados.



- Procure por parafusos e porcas soltas, peças gastas ou quebradas e vazamentos. Certifique a presença de pinos de fixação e seus respectivos contra pinos. Podem ocorrer ferimentos graves de não manter esta máquina em boas condições de funcionamento.



- SEMPRE leia atentamente e cumpra integralmente as instruções dos fabricantes ao lidar com óleos, solventes, produtos de limpeza, e qualquer outro produto químico utilizados na manutenção ou limpeza da máquina.



- PERIGO! Manter-se longe dos elementos rotativos para evitar emaranhamento e possibilidade de ferimentos graves ou morte.



- PERIGO! Nunca permita que crianças brinquem em torno do trator ou da máquina. Há riscos de acidentes por movimentos de conjuntos do conjunto.



- NUNCA exceda a velocidade da tomada de potencia do trator (540 RPM), isso pode causar rompimento de componentes a acidentes gravíssimos.

## SEGURANÇA DO OPERADOR



- NUNCA use drogas ou álcool imediatamente antes ou durante a operação do trator e do implemento. A coordenação será afetada e certamente irá refletir no padrão de operação.



- NUNCA permitir que qualquer pessoa com a saúde debilitada ou sob a influência de drogas ou álcool opere o equipamento. Ferimentos graves e até a morte do condutor ou outros pode resultar se o operador está sob no estado citado acima.



- Antes de operar o trator e implemento, se o operador estiver em tratamento com prescrição médica, deverá consultar o profissional da saúde sobre quaisquer efeito colateral que poderá dificultar a sua capacidade de operar o equipamento com segurança.



- PERIGO! Operar o trator e / ou implemento, o conjunto apenas deverá ser controlado com o operador devidamente acomodado (sentado) no banco do trator e com o cinto de segurança fixado firmemente. Um movimento inadvertido do trator ou implemento pode causar ferimentos graves ou morte .



- **ATENÇÃO!** Trabalhar somente em condições em que você tem uma boa visibilidade à luz do dia ou com iluminação artificial adequada. Nunca cortar na escuridão ou condições de neblina onde você não pode ver claramente, pelo menos, 80 metros à frente e para os lados. Certifique-se que você pode ver claramente e identificar transeuntes, encostas íngremes, valas, declives, obstruções (tocos, rochas, etc), detritos e objetos estranhos. Se você não conseguir ver claramente este tipo de itens, interrompa imediatamente a operação.



## SEGURANÇA NA ROÇAGEM



- **PERIGO!** Existem riscos potenciais óbvios e ocultos na operação das lâminas. **LEMBRE-SE!** Esta máquina é muitas vezes utilizada em trabalhos pesados e em ervas densas. As lâminas deste implemento podem lançar objetos e detritos. Garanta a segurança do operador, assistentes ou transeuntes na área. Não operar esta máquina com ninguém nas imediações abrangentes. Pare a roçada se alguém está a menos de 80 metros do local.



- **PERIGO!** Todos os dispositivos de segurança (defletores, proteções, etc.) deverão ser utilizados e mantidos em boas condições de funcionamento. Componentes desgastados deverão ser substituídos de uma só vez reduzindo a possibilidade de lesão ou morte por objetos lançados, emaranhamento ou pela própria lâmina de corte.



- **PERIGO!** As peças rotativas desta máquina foram projetadas e testadas para uso em condições adversas. No entanto, as lâminas podem falhar no momento de um impacto pesado com objetos sólidos, tais como guarda-corpos de metal e estruturas de concreto, grandes pedras, tocos, etc. Tal impacto pode fazer com que os objetos quebrados sejam lançados para fora em velocidades muito altas. Para reduzir a possibilidade de danos à propriedade, ferimentos graves ou mesmo a morte, nunca permita que as lâminas de corte entrem em contato com esses obstáculos.



- **ATENÇÃO!** Extremo cuidado deve ser tomado quando operando perto objetos soltos tais como cascalho, pedras, lixos, arame e outros detritos. Inspeção a área antes da roçada. Os objetos estranhos devem ser removidos do local para prevenir danos à máquina e / ou ferimentos ou mesmo morte. Todos os objetos que não podem ser removidos devem ser claramente marcados e cuidadosamente evitados pelo operador. Pare imediatamente se as lâminas de corte tocar um objeto estranho. Se ocorrer, reparar todos os danos e tiver certeza de que o conjunto das lâminas esteja sem vibrações antes de retomar a corte.





- ATENÇÃO! Muitos objetos variados, tais como fios, cabos, cordas, correntes podem se enredar nas partes operacionais da cabeça de corte. Esses itens podem oscilar para fora da área de corte em velocidades maiores do que as lâminas. Tal situação é extremamente perigosa e pode resultar em ferimentos graves ou até mesmo a morte. Inspeção a área de corte para tais objetos antes do início da operação. Remova qualquer objeto enredado. Nunca permita que as lâminas de corte entrem em contato com tais itens.



- ATENÇÃO! Opere na velocidade que você pode operar e controlar o trator de forma segura. Velocidade de corte seguro depende das condições do terreno, do tipo da roçagem, densidade e altura de corte. A faixa de velocidade normal é de 5 quilômetros por hora. Utilize velocidades de corte mais lentas quando operando em lugares íngremes, encostas, valas, declives acentuados, obstruções, etc. Detritos e objetos estranhos devem ser evitados.



- ATENÇÃO! Evite cortar em sentido inverso, quando possível. Certifique-se não há pessoas por trás do cortador e redobre a atenção quando dessa forma. Trabalhar somente com uma velocidade lenta onde você tenha segurança em operar e controlar o trator e a máquina. Nunca cortar em uma área que você não tenha inspecionado e removidos detritos ou material estranho.



- ATENÇÃO! Não coloque as mãos ou pés na mesa da máquina com as lâminas em giro. A lâmina de corte pode resultar ferimentos graves ou mesmo a morte. Fique distante até que todo o movimento tenha cessado e a mesa esteja firmemente bloqueada.



- PERIGO! Substituir lâminas tortas ou quebradas por lâminas novas. NUNCA TENTE endireitar ou soldar as lâminas. Essas peças reparadas poderão causar ferimentos graves a até a morte.

#### SEGURANÇA, DETALHES



- ATENÇÃO! Não corte com duas máquinas na mesma área, exceto com distancias extremamente seguras. PERIGO! As Roçadeiras são capazes sob condições adversas de lançar objetos para grandes distâncias (80 metros ou mais) causando ferimentos graves ou morte. Siga as mensagens de segurança com cuidado. Parar imediatamente se transeuntes estiverem dentro de um raio de 80 metros.



#### Verifique:

- Se não há transeuntes na zona de perigo.
- Se todas as áreas foram cuidadosamente inspecionadas e corpos estranhos removidos, tais como pedras, latas, vidro e detritos em geral.



- Onde há gramas e ervas daninhas altas o suficiente para esconder corpos estranhos que poderá ser atingido pelas lâminas, essa área deve ser cuidadosamente inspecionada e os detritos grandes removidos, cortada a uma determinada altura, novamente inspecionada de perto com remoção de materiais que ainda poderão causar danos e novamente cortada em altura final desejada.



- PERIGO! Tenha muito cuidado ao levantar a mesa da roçadeira. Aguarde as lâminas pararem totalmente. A não observação desse item poderá causar ferimentos graves por objetos jogados lançados ou pelo contato com as lâminas.





- ATENÇÃO! Nunca deixe o trator estacionado com a cabeça de roçagem elevada. O conjunto pode cair causando ferimentos graves para quem, inadvertidamente, estar próximo à máquina.



- ATENÇÃO! As peças rotativas desta máquina continuam a girar mesmo após o trator ter sido desligado. O operador deve manter-se em seu assento até ter certeza que os movimentos tenham cessado. Espere sempre, Salve uma vida! .

## SEGURANÇA, MANUTENÇÃO



- PERIGO! A pessoa ou equipe que está tratando da manutenção deve estar atenta aos arredores da máquina evitando que outras pessoas, mesmo que de boa intenção, estejam alterando as regras de segurança já implantadas.



- A MFW utiliza componentes do sistema de roçagem combinados e balanceados (suporte de facas, facas, eixos, pinos, rolos, componentes de transmissão, rolamentos, etc.). Estas partes são confeccionadas e testadas com as especificações industriais MFW. Peças não genuínas poderão não atender a essas especificações e certamente o desempenho do conjunto estará comprometido, além de anular a garantia e apresentar grandes riscos à segurança. Use peças genuínas MFW para garantir economia e segurança.



- Controle de risco e prevenção de acidentes depende da consciência, preocupação, prudência e adequado treinamento do pessoal envolvido na operação, transporte, manutenção e armazenamento da máquina.

## OPERAÇÃO – INTRODUÇÃO

Este implemento é projetado com cuidado e construído com materiais de qualidade por trabalhadores qualificados. Montagem adequada, manutenção e práticas operacionais, conforme descrito neste manual, vão ajudar o proprietário e o operador a obter a satisfação da compra do produto.



O objetivo deste manual é familiarizar, instruir e treinar. Nele contem indicações de montagem correta da máquina. A seção de peças é elaborada de forma prática e fornece montagem explodida, parte por parte, com desenhos de cada componente ilustrando cada peça e o código da peça correspondente.

O uso cuidadoso e manutenção correta salva reparos e interrupções dispendiosas no trabalho. Operação e manutenção descritas nas seções do manual treina o proprietário / operador como trabalhar com a MFW Harpia corretamente.

O Guia de Solução de Problemas ajuda a diagnosticar problemas com a máquina e oferece soluções para os problemas.

## ANTES DE UTILIZAR A MÁQUINA:

- 1) Leia atentamente o manual, compreenda completamente as mensagens e instruções de segurança, e saiba como operar corretamente máquina + trator.
- 2) Preencha o Formulário de Garantia (no final desse manual), na íntegra e envie imediatamente para a fábrica. Certifique-se de ter preenchido todas as linhas, incluindo o número de série da Harpia 515.

NOTA: As garantias são respeitadas somente se o Formulário de Garantia for recebido pela MFW no prazo de trinta dias após a entrega da máquina.

- 3) Anote o modelo e número de série da máquina no Formulário de Garantia junto ao operador.

## MONTAGEM DA MÁQUINA AO TRATOR:

Para ajudá-lo a montar sua nova Harpia ao seu trator seguem instruções e informações gerais. Quando necessário você pode obter informações junto ao nosso departamento técnico através de telefone ou e-mail.

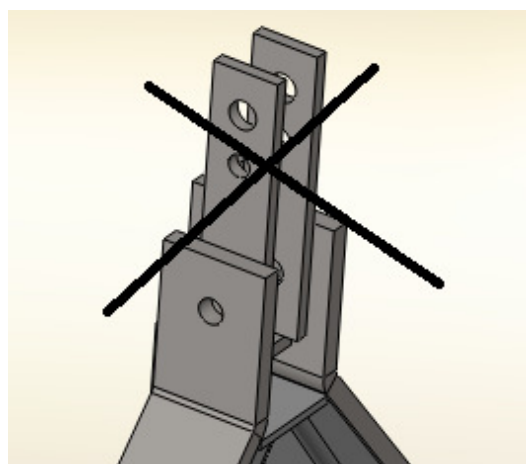
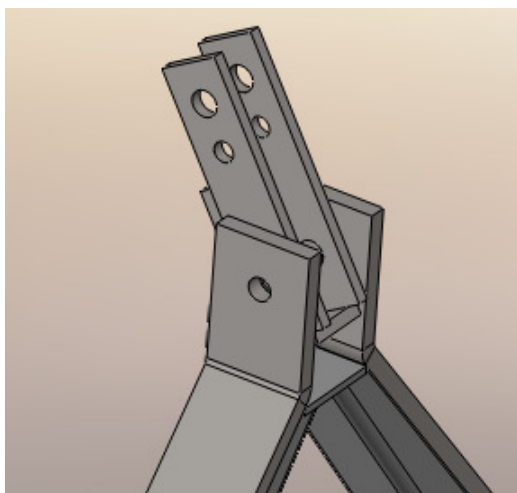
Esta publicação contém informações gerais não especificamente do seu trator, mas, em conexão com os desenhos, oferece-lhe algum auxílio valioso. Por favor, leia atentamente.



Atenção: Use sempre chaves apropriadas para montar e desmontar a máquina no trator. Evite fortes marteladas e sempre use equipamentos de segurança apropriados.

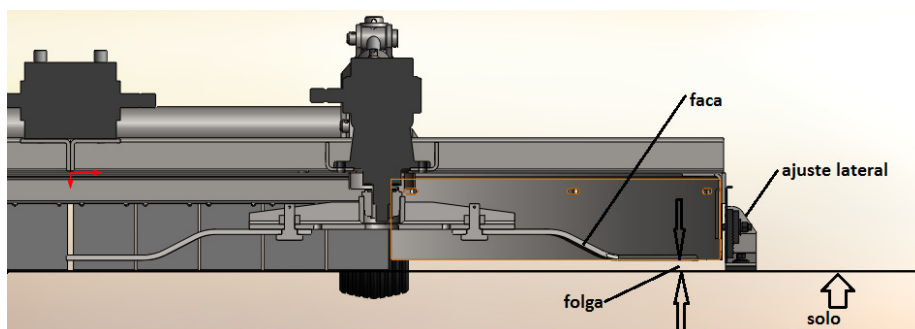


- Posicione a unidade roçadeira em piso nivelado e alinhada com o trator, ou seja, direcione-a na posição de transporte. Acople a máquina aos três pontos do trator e ajuste a posição do escamoteável de forma que o mesmo possa absorver imperfeições em trabalho. Veja figura abaixo.



## AJUSTE DA ALTURA DOS ESQUIS.

- Ajuste a altura dos esquis sempre com referência á densidade da vegetação a ser cortada. Para cortes mais densos, ajuste a fixação dos esquis com as facas mais distantes do solo (mais folga). Para cortes menos densos, as facas poderão estar mais próximas do solo (menos folga). Use os dispositivos de ajustes laterais e sempre deixe os esquis com a mesma regulagem de altura.

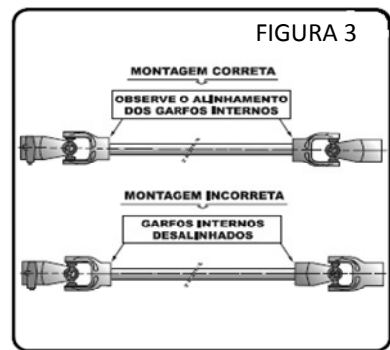
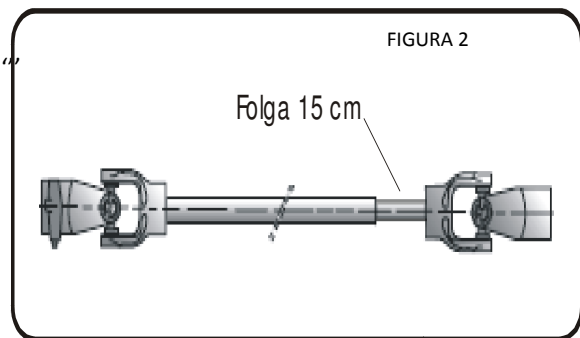


- O ajuste dos braços do hidráulico e da roda do trator deverá ser feito em função do ajuste da altura dos esquis, citado anteriormente. A máquina deve estar em nível e os esquis deverão estar apenas “tocando” o solo e não com todo o peso da roçadeira. Se esse ajuste não for observado poderá haver um desgaste excessivo das sapatas de desgaste dos esquis. Esses ajustes serão feitos diretamente no trator.

## MONTAGEM DO EIXO CARDAN.

- Junte as hastes macho e fêmea do cardan na posição paralela e marque a posição para o corte dessas hastes. É absolutamente necessária um a folga de aproximadamente 15 cm no curso do cardan. Veja figura.





- Nota: O sistema de fricção (embreagem) deverá estar perfeitamente acoplado á caixa de transmissão.
- As partes do cardan deverão ser cortadas com a mesma medida. Elimine as rebarbas provindas do corte e lubrifique as hastes para melhor deslizamento no trabalho. Use graxa comercial comum.
- Acople o cardan no trator observando a posição adequada dos garfos das cruzetas. Nota: Sempre que houver a necessidade da desmontagem das hastes, faça a remontagem exatamente como ilustrada na figura 3)



- Certifique-se de que o pino fixador da luva estriada de acoplamento do cardan á tomada de potencia do trator esteja devidamente travado.
- Monte os parafusos e as respectivas porcas de acoplamento do cardan á caixa de transmissão da roçadeira.



- NOTA: Certifique-se de que nenhum material, ferramentas ou outros objetos foram deixados próximos ou sob a cabeça de corte. Previna acidentes. Todos os outros trabalhadores devem manter uma distância segura da unidade antes do acionamento.

**MONTAGEM HIDRÁULICA.**

- Acople os terminais de aperto rápido nas tomadas hidráulicas do controle remoto do trator. Tenha a certeza de que os terminais estejam travados pelas molas do sistema.
- Observe se as mangueiras não estão passando em locais que tenham movimento. Se ocorrer, posicione-as em posições mais seguras e fixe-as.

**FACAS - INSTALAÇÃO**



Antes de instalar ou remover as facas, certifique-se o suporte das mesmas está devidamente fixado. Atenção: posicione a mesa de corte de forma que se possa fazer a verificação com máxima segurança.



**CHECK LIST ANTES DA OPERAÇÃO**

- 1) São todos os adesivos estão no lugar. Consulte o Manual para a colocação de decalque e descrição.
- 2) Foram todos os pontos de lubrificação lubrificados adequadamente.
- 3) Todos os parafusos apertados.
- 4) Se a máquina está equipada com proteção adequada.
- 5) Os parafusos que suportam o sistema das facas estão devidamente apertados. Vibrações excessivas na operação indicam possíveis parafusos soltos.

**OPERAÇÃO**



A Roçadeira MFW Duo é fabricada com materiais de qualidade por trabalhadores qualificados e concebida para funcionamento em um trator agrícola universal para operar em uma ampla gama de aplicações de manutenção em gramados. Não recomendadas para roçagens pesadas como arbustos ou vegetações muito densas que poderão causar rompimento de partes do sistema de corte e causar acidentes.

Nesse manual constam todos os detalhes de segurança, recursos esses que fornecem ao operador e transeunte, dicas de proteção. Todos os equipamentos de segurança e decalques de advertência de segurança devem ser mantidos na unidade em boas condições de uso e legibilidade.

É de responsabilidade do operador de ser conhecedor de todos os perigos potenciais de funcionamento e de tomar as devidas providências para evitar acidentes.

Certifique-se de precauções para si mesmo, os outros, animais e bens para não causar ferimentos ou danos pelo equipamento.

Não opere o equipamento se transeuntes, animais ou bens materiais danificáveis estejam num raio de 80 metros da máquina.

Esta seção do Manual do operador é projetado para familiarizar, instruir e educar os operadores para o uso adequado da máquina. Imagens contidas nesta seção se destinam a ser usadas como visual auxiliar para ajudar a explicar o funcionamento. NUNCA opere o equipamento sem todos os equipamentos de segurança em seus devidos lugares e em boas condições operacionais. O operador deve estar familiarizado com o equipamento, operação do trator e todas as práticas de segurança antes de iniciar a operação. A operação adequada, conforme detalhado neste manual, vai ajudar a garantir anos de uso seguro e satisfatório do conjunto.



Se você não entender qualquer uma das instruções, contate o seu revendedor autorizado mais próximo ou a fábrica para uma explicação completa. Preste muita atenção a todos os sinais de segurança e mensagens de segurança contidas neste manual. Leia, compreenda e siga as mensagens de segurança que se seguem. Sérias lesões ou morte podem ocorrer a menos que se tenha o cuidado de seguir as advertências nesse manual contidas. Sempre use o bom senso para evitar riscos.

Se você não ler em Português, solicite á fábrica ou a uma pessoa a tradução.

#### DADOS TÉCNICOS

Modelo	Largura de corte (m)	Nº de navalhas	Peso(kg)	Trator agrícola requerido
DUO	3,15	4		60 CV NA TDP



Tenha bom senso e não use esse equipamento para cortar a vegetação acima da capacidade ou cortar qualquer tipo de material não vegetal. Só operar essa máquina em um trator corretamente dimensionado e equipado. Utilizar esta máquina em um aplicativo para o qual ele não foi projetado ou em um trator não dimensionado pode causar danos aos componentes ou falha do equipamento, resultando em possíveis ferimentos graves ou morte.

#### REQUISITOS DO OPERADOR

A operação segura da unidade é a responsabilidade de um operador qualificado. Um operador qualificado leu e entendeu todos os itens desse manual.

O funcionamento seguro deste equipamento requer que o operador aprove o uso de todos os equipamentos de proteção individual (EPI'S) projetados para fornecer a proteção do operador de lesões corporais e inclui o seguinte:

" Óculos de proteção.

" Capacete.

"Calçado de segurança

" Luvas

" Proteção auricular

" Roupas apropriada

" Máscara de respiração ou filtro.





NUNCA use drogas ou álcool antes ou durante a operação. Drogas e álcool afetam o estado de alerta e a coordenação do operador. Antes de operar o equipamento, se o operador estiver em tratamento com prescrição médica, deverá consultar o profissional da saúde sobre quaisquer efeito colateral que poderá dificultar a sua capacidade de operar o equipamento com segurança.



NUNCA conscientemente permitir que qualquer pessoa opere este equipamento com seu estado de alerta ou a coordenação estiver prejudicada pelo uso de álcool, drogas ou medicamentos. Ferimentos graves ou morte do condutor ou outros pode resultar se o operador estiver nesse quadro.



- Se o trator for operado em estradas públicas, as imediações necessariamente devem ser monitoradas e sinalizadas com avisos adequados (cones, bandeiras, etc). É necessário que o trator tenha luzes de advertência instalados.



O declive máximo para tratores sem contra peso é de 15 %. Operação em declives superiores a 15 % não é recomendado sob quaisquer circunstâncias.

## DESMONTAGEM DO TRATOR



Nunca inicie a desmontagem da máquina do trator enquanto a máquina estiver em movimento. Para desmontar, posicione a mesa de roçagem, desligue o motor do trator, remova a chave e espere a paragem completa de todos os movimentos antes de sair do banco do operador. NUNCA deixe o assento até que o trator, o motor e o movimento das facas tenham chegado a uma parada completa. Opere os controles do trator apenas do assento do trator.



Inspeccione periodicamente todas as peças móveis sujeitas ao desgaste e substitua peças quando necessário. Use apenas serviço autorizado e peças genuínas. Procure parafusos soltos, peças gastas ou quebradas, conexões com vazamentos ou soltas. Certifique-se de todos os pinos e parafusos estão com seus respectivos contra pinos e porcas. Lesões graves poderão ocorrer. Consulte o Manual do operador do trator para garantir uma completa inspeção pré-operação.

Para assegurar que a unidade está pronta para operação, realizar o seguinte:

- Certifique-se que esse manual se encontra em poder do operador.
- Certifique-se que todos os adesivos estão no lugar e legíveis. Substituir adesivos ausentes, gastos e não legíveis.
- Inspeccionar as condições de todos os acoplamentos de fixação da máquina ao trator.

- Garanta que todos os pinos estão no lugar.
- Assegure que todas as porcas e parafusos estão devidamente instalados e apertados.
- Certifique-se de que todos os pontos lubrificáveis estão OK.



Nunca tente lubrificar, ajustar ou remover itens enquanto o equipamento estiver em movimento. Lesões sérias podem ocorrer.



- Inspeccionar acoplamento total do cardan.

### INSPEÇÃO DO SISTEMA DE FACAS.



- Inspeccione as facas e pinos das facas para frouxidão e desgaste excessivo. Substitua peças danificadas e ou desgastadas. Em caso de troca das facas, sempre troque as quatro de uma só vez mantendo o perfeito balanceamento.



- Garanta que os parafusos que fixam a caixa de transmissão das facas estejam devidamente apertados.



- Certifique se todos os defletores de proteção estão na correta posição e não danificados. Substitua desgastados, quebrados e faltando partes.



- Não coloque as mãos ou pés na mesa de roçagem. O contato com as facas pode resultar ferimentos graves ou mesmo a morte. Fique longe até que todo o movimento.



### OPERAÇÃO DE CORTE – DETALHES DAS FACAS DE CORTE

- Entalhes (dentes) nas facas.

Causa: Objetos não visíveis ao operador sob a vegetação da área de roçagem.

Solução: Inspeccione a área antes do corte localizando e fixando sinalizadores nos locais.

Evite roçagens nas áreas onde tais objetos são muito freqüentes.

- Desgaste excessivo nas extremidades das facas.

Causa: Ajuste de corte muito baixo (muito próximo ao solo) e facas constantemente tocando o solo.

Solução: Aumente a distancia das facas de corte em relação ao solo.

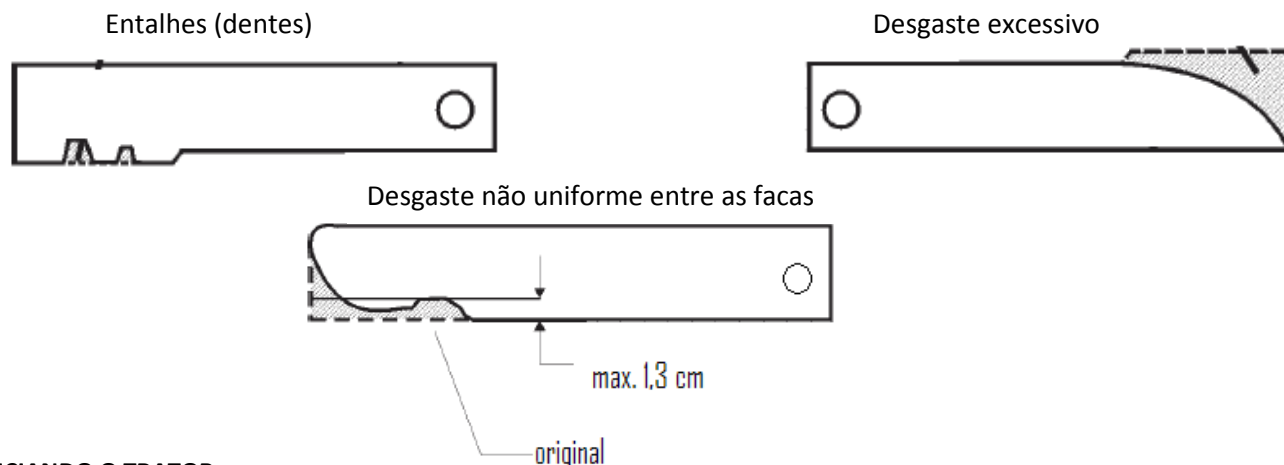


- Facas com desgaste não uniforme entre as mesmas.

Causa: possível diferença de tratamento térmico entre as facas

Solução: Troque imediatamente as duas facas e contate a fábrica.

A não substituição facas anormalmente desgastados podem levar a uma falha catastrófica e ejeção da parte quebrada com uma força tremenda que pode causar ferimentos graves ou a morte!



## INICIANDO O TRATOR



**PERIGO!** Ligue o trator apenas quando devidamente sentado e seguro pelo cinto no banco com transmissão em ponto morto. Ligar um trator engrenado pode resultar em ferimentos ou morte. Leia o manual de operação do trator para dar a partida.

- Ligue o motor do trator e acione lentamente a tomada de potência até que essa atinja a velocidade recomendada pelo fabricante do trator. Esteja atento auditivamente e visualmente ao equipamento observando o perfeito funcionamento.



Esteja ciente das condições de operação. Não operar o trator se este apresentar falhas na manutenção ou freios. Quando estiver operando em lama ou em estradas molhadas ou escorregadias aumente a distancia de frenagem.



No trânsito, usar sempre as luzes de alertas e reduza a velocidade.



## RISCOS DE CORPOS ESTRANHOS E OBSTRUÇÕES ELAVADAS.



A área a ser cortada, primeiro deve ser inspecionada para objetos que poderiam ser lançados causando acidentes ou danificando a máquina. Caminhe pela área à procura de cercas, pedras, tocos ou objetos metálicos. Marque a área inspecionada com bandeiras. Se a área é densa e não pode ser inspecionada, aborte a roçagem ou apenas corte no local que você tenha segurança plena, por conta e risco, de que não há materiais estranhos.



Percorra cada nova área e repita a inspeção antes de cortar. Repita quantas vezes forem necessárias até que a área esteja apta á roçagem. Áreas não inspecionadas e aptas podem ser prejudiciais e / ou perigosas para o trabalho. Coloque sinais de perigo pelo menos a 300 metros além do perímetro da área a ser trabalhada e não apenas do local onde se iniciará o trabalho.



Tome muito cuidado e consciência referentes á segurança ao roçar áreas em desenvolvimento urbano, são locais que certamente haverá madeiras, tijolos, arames, cascalhos, restos metálicos, etc.. Essa sujeira pode ser arremessada em grandes velocidades e resultar em ferimentos graves ou até a morte.



Muitos objetos variados, tais como : fios, cabos , cordas ou correntes, pode se enroscar nas peças de operação da mesa de corte. Esses itens, em seguida, poderão desestabilizar (desbalancear) o conjunto. Tal situação é extremamente perigosa e pode resultar em ferimentos graves ou mesmo a morte. Inspeção a área de corte para tais objetos antes roçada.



Sempre se manter cuidadoso quando executar trabalhos em torno de obstruções. Nunca opere o equipamento a menos de 5 metros de qualquer poste elétrico, moirões, postes telefônicos ou qualquer outro obstáculo.



#### VELOCIDADE DE OPERAÇÃO E VELOCIDADE DE AVANÇO.

A velocidade de aproximação para a corte vai depender da altura, tipo e densidade da vegetação a ser cortada. Não exceda a velocidade do bom senso. Opere com a velocidade das facas na velocidade nominal da tomada de potencia (540 rpm) e use a recomendação do fabricante do trator para determinar a rotação do motor que resultará nos 540 rpm na tomada de potência. Normalmente a velocidade do motor estará em torno de 1800 rpm, mesmo assim consulte o manual do operador do trator.

Pode ser necessário fazer experiências com várias combinações para a exata velocidade de aproximação. Corte na velocidade que você pode operar com segurança. Velocidade de corte seguro depende das condições do terreno e do tipo da vegetação, densidade e altura de corte. Utilize velocidades de corte lento quando operando perto encostas, declives acentuados e outros.

#### TRATOR E MÁQUINA – ARMAZENAMENTO.

Adequadamente, prepare para armazenar a unidade no fim do trabalho para maior vida útil de todo o conjunto.

São processos de armazenamento sugeridos:

- Limpe bem todos os resíduos do conjunto para evitar danos de corrosão pela umidade e sucos da vegetação decorrentes do processo de roçagem.
- Lubrifique todos os pontos de lubrificáveis e preencha os níveis de óleo de acordo com o cronograma de lubrificação.
- Aperte todos os parafusos usando o bom senso e princípios da boa mecânica. Use somente ferramentas apropriadas e certifique-se de que todos os pinos e outras partes do conjunto estejam no lugar.
- Verifique se constam desgastes ou peças danificadas. Execute reparos e faça a substituição para que o equipamento esteja pronto para o uso no início da próxima temporada.
- Guarde o aparelho em um local coberto, limpo e seco.
- Retoque com tinta apropriada, se necessário, em superfícies de metal nu para prevenir o aparecimento de ferrugem e a boa aparência da máquina.

NUNCA permita que crianças brinquem ou em torno do trator e do implemento. As crianças podem escorregar, cair ou alterar o equipamento resultando em ferimentos sérios por esmagamento ou outra situação.



#### TRANSPORTAR TRATOR E IMPLEMENTO.

Riscos de acidentes agregados aos trabalhos de roçagem não são deixados para trás quando é encerrada a jornada de roçagem. Portanto, o operador deverá empregar o bom senso e práticas de operação segura quando for transportar o conjunto entre os locais. Use o bom senso e transporte seguramente usando os procedimentos adequados. Possibilidade de acidentes enquanto se move substancialmente entre os locais podem ser minimizados. Sua visão é prejudicada e são muitos os pontos cegos no transporte pela própria dimensão do equipamento e pelo sistema de colunas da cabine do trator, portanto tenha o maior cuidado e siga em velocidades bem reduzidas.



Ao transportar nas margens de rodovias ou locais urbanizados, use a luz de alerta do trator, triângulos de advertência e até outras sinalizações principalmente na parte traseira.



Ao transportar a máquina no trator ou em caminhão, tenha perfeito conhecimento da legislação que trata das medidas máximas de comprimento e principalmente de altura e largura permitida. Acidentes gravíssimos nessa situação poderão ocorrer pela falta de atenção. Antes de transportar, medir a altura, a largura e peso bruto da unidade carregada completa. Garanta que a carga estará em conformidade com os limites legais estabelecidos para as áreas a percorrer.



Use reboques e equipamentos de tamanho adequado e classificados para transportar o trator e cortador. Use amarras na frente e traseira. Organize a amarração para que estirantes, cabos ou cordas não envolvam locais da máquina que causem rompimento dos mesmos nem de componentes do equipamento como engraxadeiras, comando hidráulico, cabos de acionamento, mangueiras, conexões, etc....

Enquanto transportar em caminhões ou reboques, faça paradas ocasionais para verificar a perfeita tensão dos acessórios de amarração.

## MANUTENÇÃO BÁSICA.

### 1) Facas.



- Facas: Verifique facas e pinos das facas de rachaduras, empenamentos e desgastes. Reaperte os pinos e parafusos diariamente. Facas e pinos que apresentem desgastes, trincas ou empenamentos em anormais deverão ser imediatamente trocados. **ATENÇÃO!** Facas devem ser sempre substituídas em pares. Facas de diferentes pesos podem causar sérios desequilíbrios ao balanceamento e danos ao equipamento e graves acidentes ao pessoal envolvido. Quando substituir as facas, troque também os pinos das facas.



- Apoie de forma segura e em posição vertical a mesa para a troca das facas prevenindo-se de lesões nas mãos e nos pés por conta a uma possível queda do conjunto. **ATENÇÃO!** Sempre use óculos de segurança e luvas para evitar que estilhaços decorrentes de marteladas possam causar cortes ou lesões irreparáveis.  
**ATENÇÃO!** O conjunto é bastante pesado. Use um guincho ou obtenha ajuda para lidar com segurança. Levante com cuidado e corretamente, usando as pernas para levantar e não as costas.

### 2) Sapatas de desgaste.

- Não permita que o desgaste chegue até esqui que sustenta as sapatas. Substitua quando necessário.

### 3) Caixas de transmissão.

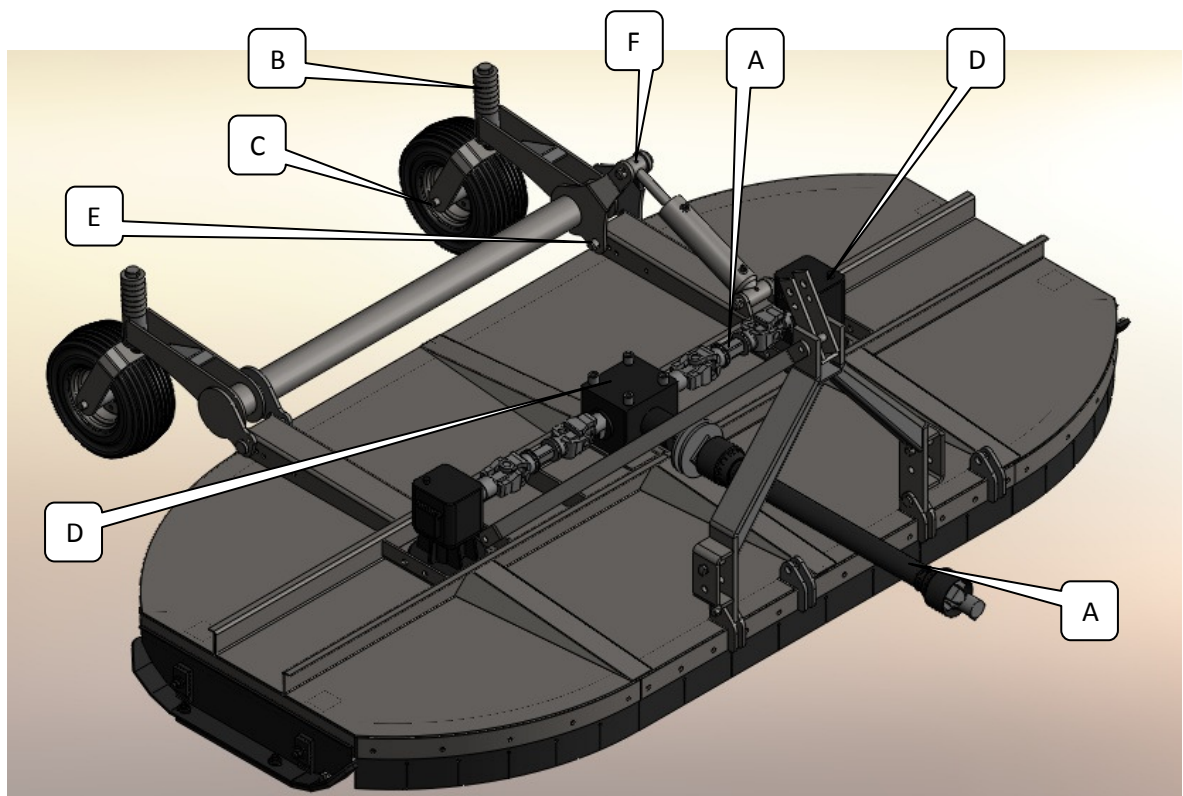


- Reaperte diariamente os parafusos das caixas de transmissão (12 parafusos). As caixas trabalham em regime de grande esforço e se os parafusos se soltarem pode ocorrer acidentes graves ou gravíssimos.

## LUBRIFICAÇÃO.

São poucos os pontos lubrificáveis desse equipamento, porém deverão ser lubrificados exatamente como determina os itens a seguir:

- A) Cardans de transmissão. São 03 unidades. Lubrifique mensalmente o conjunto, inclusive as hastes deslizantes. Use graxa de boa qualidade e lubrifique abundantemente.
- B) Eixos dos garfos das rodas. São 02 eixos. Lubrifique diariamente. Use graxa de boa qualidade e lubrifique abundantemente.
- C) Eixo das rodas. São 02 eixos. Lubrifique semanalmente. Use graxa de boa qualidade, apropriada para rolamentos e lubrifique abundantemente.
- D) Caixa de transmissão. Verifique o nível do óleo semanalmente e troque o lubrificante a cada 500 horas de trabalho. Nesse mesmo manual segue desenho e indicações de lubrificação e manutenção.
- E) Buchas de articulação do rodeiro. São 02 buchas. Lubrifique diariamente. Use graxa de boa qualidade e lubrifique abundantemente.
- F) Olhais dos cilindros hidráulicos. São 04 olhais (02 para cada cilindro). Lubrifique diariamente. Use graxa de boa qualidade e lubrifique abundantemente.



#### INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE VIBRAÇÕES NO CONJUNTO.

Vibração excessiva

Vibração é um grande problema e se não for controlada pode causar a completa parada de uma máquina em um tempo muito curto.



Um bom funcionamento na máquina vai produzir pouca vibração. Se essa vibração for aumentando, as tarefas não forem interrompidas e os problemas corrigidos, certamente ocorrerão problemas sérios de paradas e até acidentes graves. Vibração é causada por uma parte rotativa que está fora de equilíbrio. Ocorrerá no eixo central por falta de manutenção correta nos componentes ou por corpos estranhos enrolados no eixo, como já vimos anteriormente.

#### VIBRAÇÃO DO CONJUNTO.

O eixo central vai ficar desbalanceado se:

- 1) Fios, cordas, arames, panos, etc , se fixarem em torno eixo.  
Remover Tais objetos estranhos e não se esqueça que as facas deverão estar livres.
- 2) As facas estão faltando pedaços ou quebradas.  
Substitua o jogo de facas.
- 3) Rolamentos da caixa de transmissão danificados o suficiente para ter folgas radiais.  
Substitua bola todos os rolamentos.
- 4) Velocidade inadequada na tomada de potência do trator.  
Ajuste a velocidade do motor do trator para cima ou para baixo observando 540 rpm na tomada de potência.  
Consulte o manual de instruções do trator para ajuste na rotação do motor.

#### GARANTIAS LIMITADAS

A MFW garante que:

- o equipamento durante por um ano a partir da data de venda para o comprador original.
- Que os bens estão livres de defeitos de materiais ou mão de obra.
- Irá substituir para o comprador qualquer parte ou partes supostamente com defeitos de fabricação, após análise na fábrica onde um laudo técnico da MFW aponte para defeitos ocorridos em condições normais de trabalho.
- A garantia limitada não se aplica a qualquer parte dos bens que tenham sido submetidos a uso impróprio ou anormal, negligência, alteração, modificação, danos devido a falta de manutenção ou uso de óleos ou lubrificantes inadequados. Essa garantia não se aplica a qualquer parte referente a itens de consumo como: facas, protetores, guardas, rolamentos, pinos, parafusos, mangueiras, etc.
- Nenhum revendedor, vendedor, agente ou outra pessoa está autorizado a dar garantias de qualquer parte em nome da MFW.

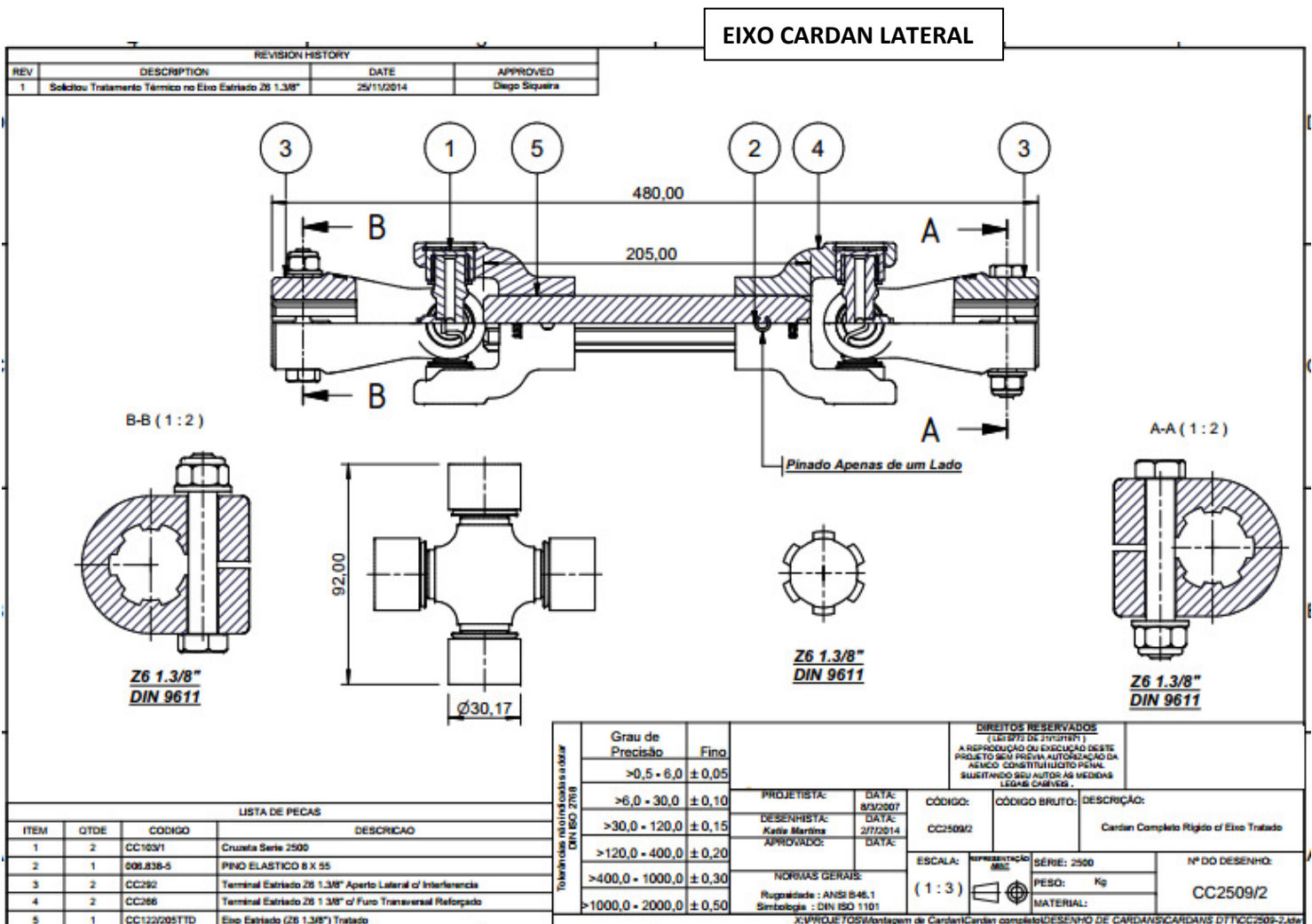


**Procedimentos:**

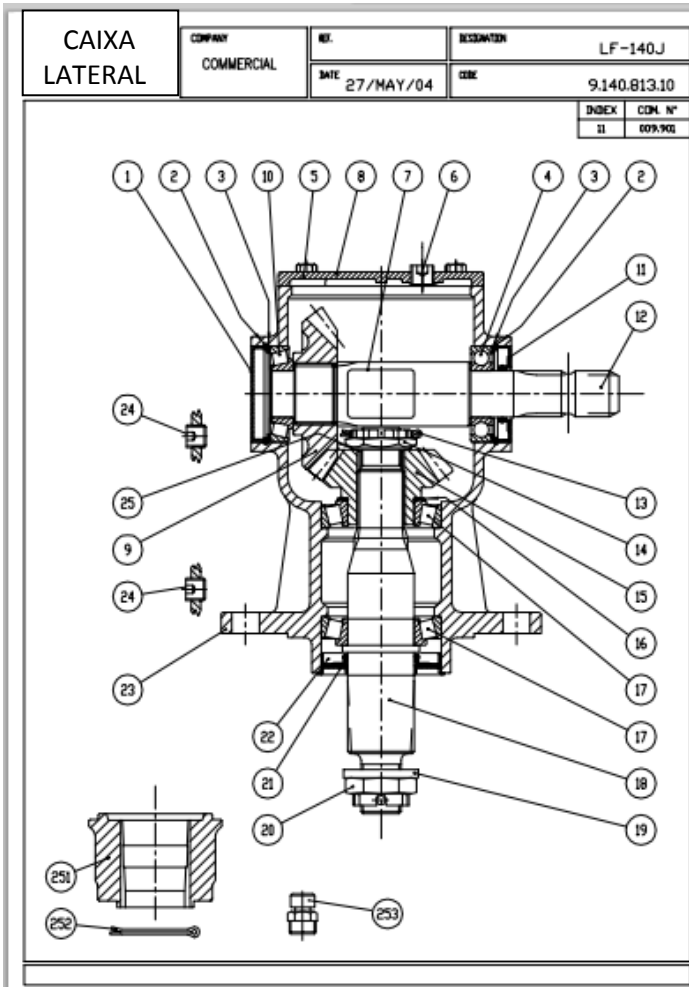
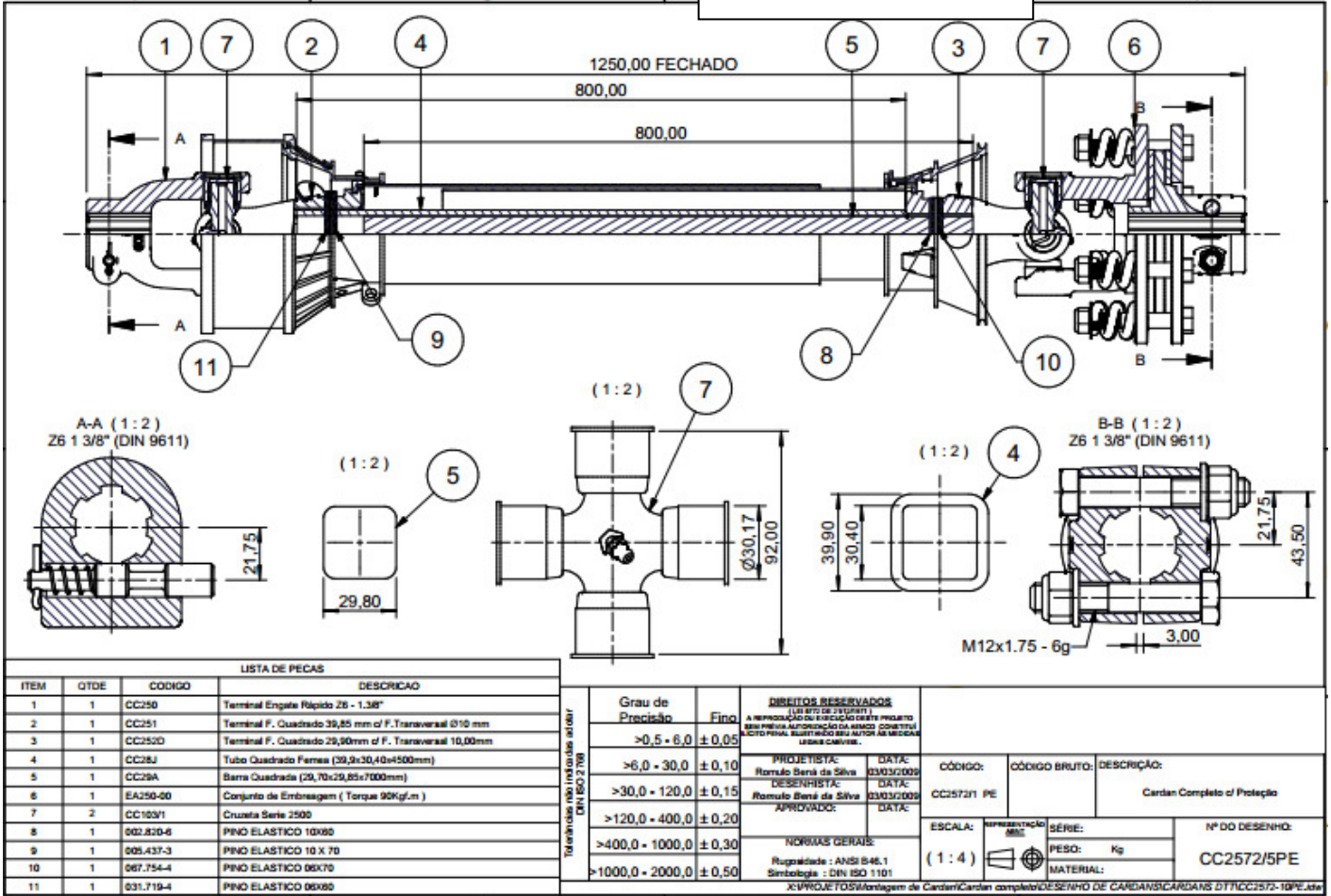
- A garantia limitada não é válida a menos que o comprador retorne o formulário de garantia de fabricante devidamente preenchido no prazo de 30 dias da compra.
- Reivindicações devem ser feitas por escrito ao revendedor autorizado ou á fábrica pelo comprador original ou pelo segundo comprador, nesse caso, com documentos que comprovem a revenda.
- O proprietário da máquina é responsável por devolver as mercadorias com supostos defeitos para o revendedor.
- Após examinar as mercadorias e / ou peças em questão e o fabricante constatar que os defeitos foram causados sob uso normal do equipamento, o fabricante irá reparar ou substituir os bens ou parte (s) com defeito.
- Se o comprador optar por pagar para a reparação e / ou substituir peças antes da determinação final da aplicabilidade da garantia pelo fabricante o mesmo deverá obter a autorização escrita do departamento técnico da MFW antes de tal procedimento, a menos que assuma os custos de materiais e mão de obra.
- O comprador é responsável pelo custo de transporte dos bens ou parte(s) para a fábrica, salvo autorização por escrito da fábrica invertendo as posições.

**LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE.**

- O fabricante se isenta de qualquer adequação não autorizada, de bens e/ou serviços, sem limitação de valores..
- O fabricante não assumirá nenhuma obrigação ou responsabilidade perante o comprador ou qualquer outra pessoa ou entidade com respeito a qualquer responsabilidade, perda ou danos causados, direta ou indiretamente, inclusive de bens, consequentes, ou incidental resultante da operação ou uso dos bens ou qualquer violação dessa garantia.



**EIXO CARDAN PRINCIPAL**

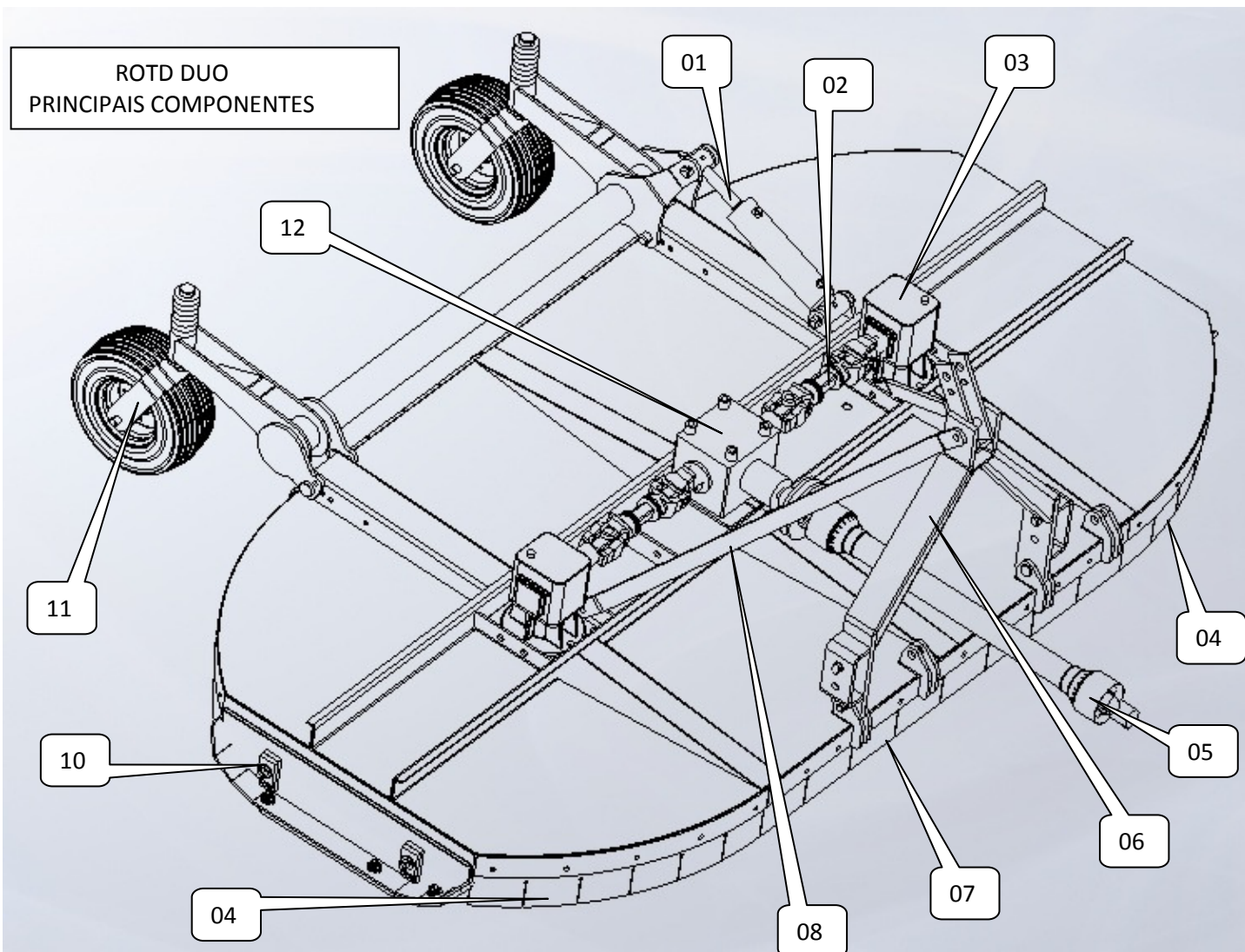
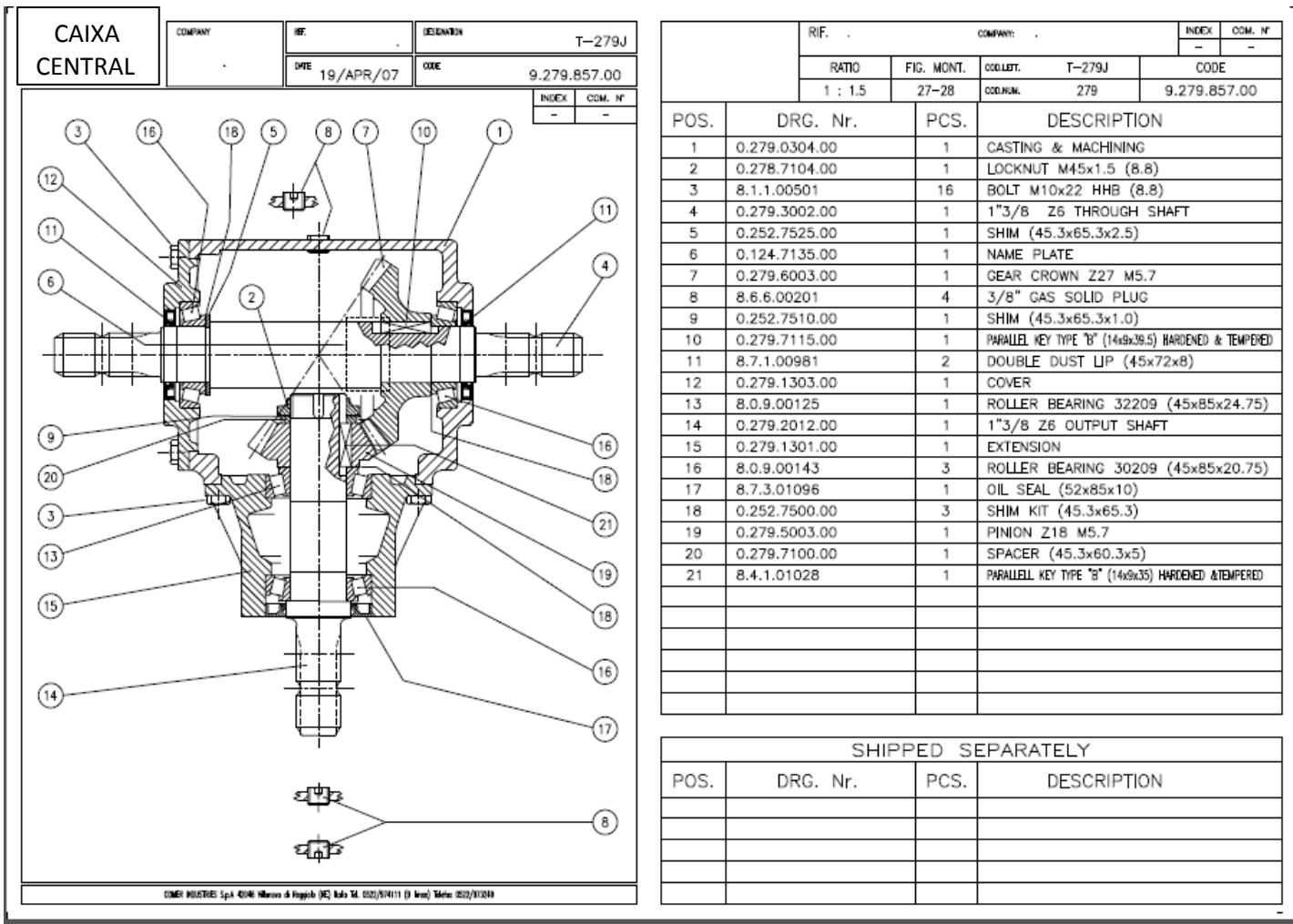


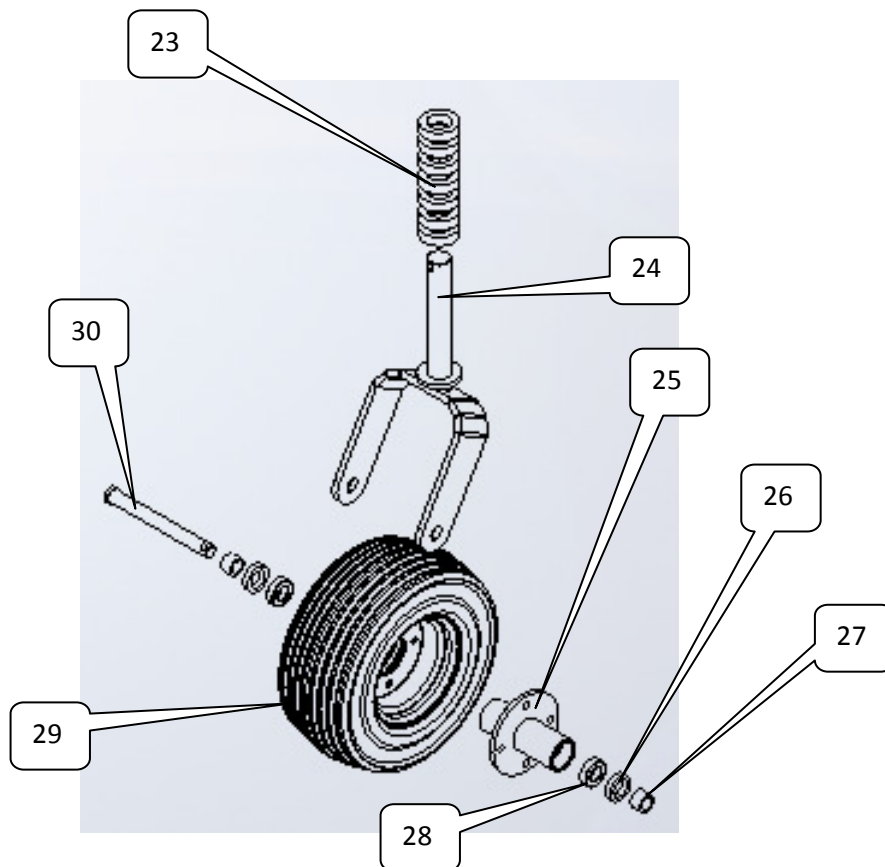
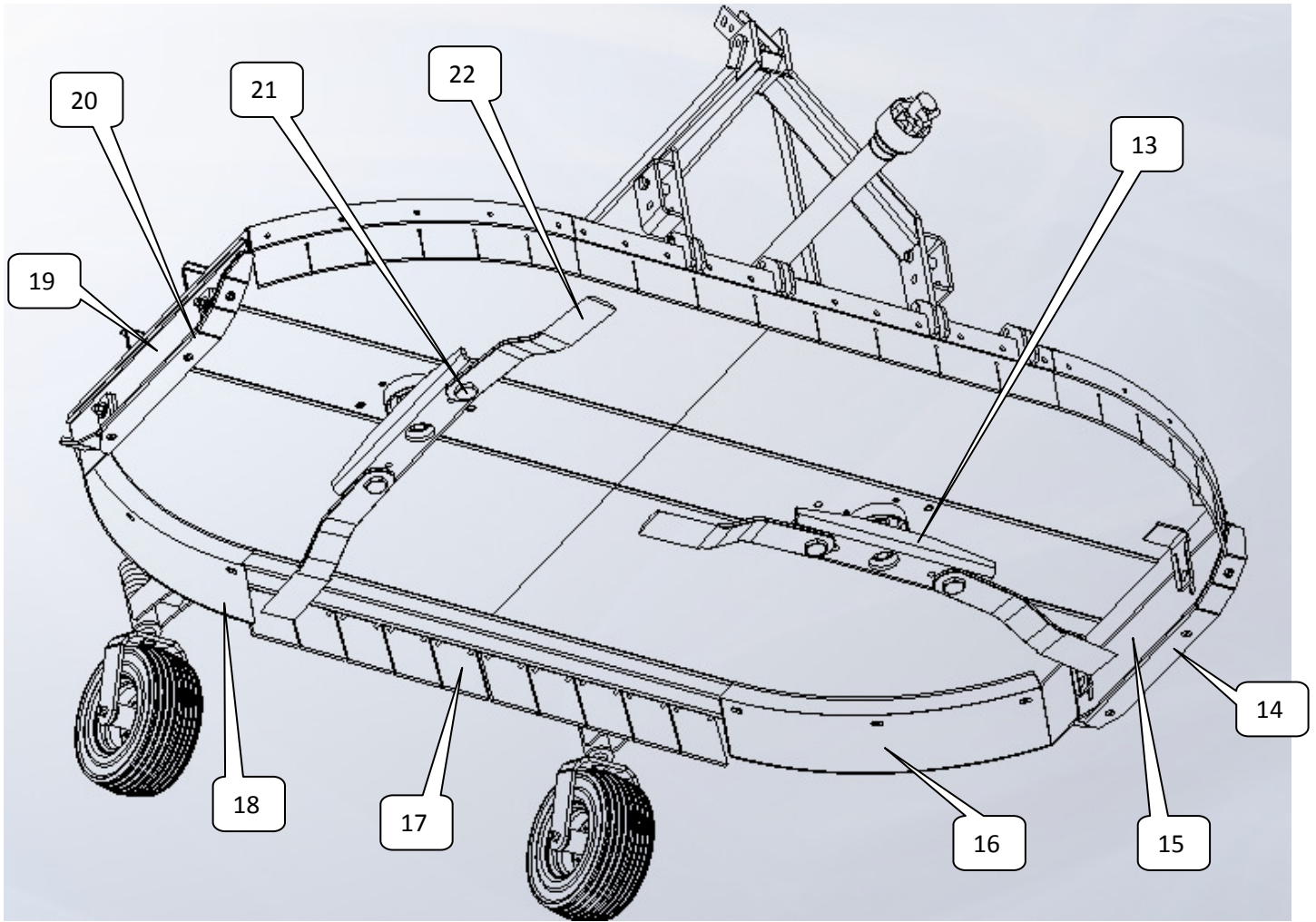
RIF.		COMPANY: COMMERCIAL		INDEX	COM. Nº
RATIO	FIG. MONT.	COD. LET.	LF-140J	II	009.900
1 : 126	23 - 24	COD. DR.	140		9.140.813.10

POS.	DRG. Nr.	PCS.	DESCRIPTION
1	8.7.00744	1	OIL CAP (Ø7x10)
2	8.5.200131	2	SNAP RING (72x75x2.5 , FOR HOLES)
3	0.248.7500.00	2	SHIM KIT (60.3x71.7)
4	8.0.100870	1	BALL BEARING 6207 (35x72x17)
5	8.1.100041	4	BOLT M8x22 HHB (8.8)
6	8.6.6.00088	1	1/2" GAS OIL PLUG WITH EMBEDDED HEX
7	0.124.7135.00	1	NAME PLATE
8	0.140.1302.00	1	COVER
9	0.116.5203.00	1	CROWN Z19 M6.5
10	8.0.9.00026	1	ROLLER BEARING 30207 (35x72x18.25)
11	8.7.3.00055	1	OIL SEAL (35x72x10)
12	0.140.2001.00	1	INPUT SHAFT
13	8.4.7.01111	1	COTTER PIN B4x55
14	0.132.7106.00	1	CASTLE NUT M30x1.5
15	0.132.5004.00	1	PINION Z15 M6.5
16	0.712.7500.00	1	SHIM KIT (50.3x70.3)
17	8.0.9.00469	2	ROLLER BEARING 30210 (50x90x21.75)
18	0.140.3002.00	1	OUTPUT SHAFT
19	0.139.7101.00	1	FLAT WASHER (31x56x6)
20	0.140.7102.00	1	CASTLE NUT M30x2 (8.8)
21	0.139.7100.00	1	PROTECTIVE WASHER
22	8.7.1.01107	1	OIL SEAL (50x90x10)
23	0.140.0300.00	1	HOUSING
24	8.6.6.00201	2	3/8" GAS OIL PLUG WITH EMBEDDED HEX
25	0.102.7510.00	1	SHIM (30.3x44x1)

A.139.001 (SHIPPED SEPARATELY)			
POS.	DRG. Nr.	PCS.	DESCRIPTION
251	0.139.7000.00	1	BUSH
252	8.4.7.00146	1	COTTER PIN B6x60
253	8.6.7.00269	1	1/2" GAS OIL FILLER VENT PLUG

91408130





9 8891900 ROCADEIRA MFW MOD. ROTD 3150 DUO RH

Pos Nv Codigo Descricao da Peca

Und Quantidade

1	2	0002776	CIL. HIDR. D 3 X 1 1/2 X C. 205 OLH. 1 1	PC	1,00
2	2	0003320	EIXO CARDAN CC2509/2 (AENCO)	PC	2,00
3	2	0003026	CAIXA TRANSM. 9.140.813.10 LF140J (COMME	PC	2,00
4	9	8890027	LONA DE PROTECAO DIANTEIRA MENOR	PC	2,00
5	2	0003006	EIXO CARDAN CC2572-5PE (AENCO)	PC	1,00
6	9	8891001	TORRE MOVEI RTD - 3250	PC	1,00
7	9	8890028	LONA DE PROTECAO DIANTEIRA MAIOR	PC	1,00
8	9	8890021	TRAVA DA TORRE A MESA	PC	2,00
10	9	8090076	GARRA REGULAVEL MOVEI RTD	PC	4,00
11	9	8891005	CONJUNTO RODEIRO RTD - 3250 HR (COMPLETO	PC	1,00
12	2	0002984	CAIXA DE TRANSMISSÃO 21 1.5T-279J COD.9.	PC	1,00
13	9	8891006	CAIXA DE TRANSM. COMER S/ GL.COMPL.	CJ	2,00
14	9	8090093	SAPATA DE DESGASTE ESQUERDA ROTD TODAS	PC	1,00
15	9	8892002	ESQUI REGULAVEL ESQUERDO RTD - 3250	PC	1,00
16	9	8890025	ESPALHADOR ESQUERDO RTD - 3250	PC	1,00
17	9	8092029	PROTETOR DIANTEIRO	CJ	10,00
18	9	8890026	ESPALHADOR DIREITO RTD - 3250	PC	1,00
19	9	8892003	ESQUI REGULAVEL DIREITO RTD - 3250	PC	1,00
20	9	8090092	SAPATA DE DESGASTE DIREITA ROTD TODAS	PC	1,00
21	9	8092009	JOGO PARAF. DE FIXACAO DAS FACAS ROTD M	CJ	4,00
22	9	8891008	JOGO FACAS ROTD 3150 DUO	CJ	2,00
23	9	8890046	ANEL DE REGULAGEM DE ALTURA	PC	14,00
24	9	8893001	GARFO DA RODA	PC	2,00
25	9	8893002	CUBO DA RODA	PC	2,00
26	2	0002991	RETENTOR 00912 ( E52 X 35 X 12 )	PC	4,00
27	9	8890044	BUCHA DE ENCOSTO DO GARFO	PC	4,00
28	2	0001013	ROLAMENTO 6005 Z	PC	4,00
29	9	8893003	RODA MONTADA RTD - 3250	CJ	2,00
30	9	8890045	PINO DA RODA	pc	2,00





## ROÇADEIRA DUPLA MFW MODELO DUO 3150

### GARANTIA

#### FORMULÁRIO DE GARANTIA

ATENÇÃO: O comprador deverá preencher os espaços em branco abaixo com suas referências ao comprar a máquina ou peças de reposição e enviar para a fábrica no prazo máximo de 30 dias.

Máquina:.....

Número da nota fiscal:.....

Número de série:.....

Nome do comprador:.....

CPF do comprador.....

Revendedor:.....

Data: ... .. / ..../ ..../ .....

Comprometo-me a ler e aplicar todas as recomendações constantes nesse manual de operação.

Comprador: .....ass.:.....

**MFW MÁQUINAS LTDA**  
**Rua Vereador Nelson Guiraldelli, 130**  
**Distrito Industrial Juvenal Leite**  
**Fone (19) 3863 3021 - CEP 13977-015 - Itapira – SP.**  
[www.mfwmaquinas.com.br](http://www.mfwmaquinas.com.br)