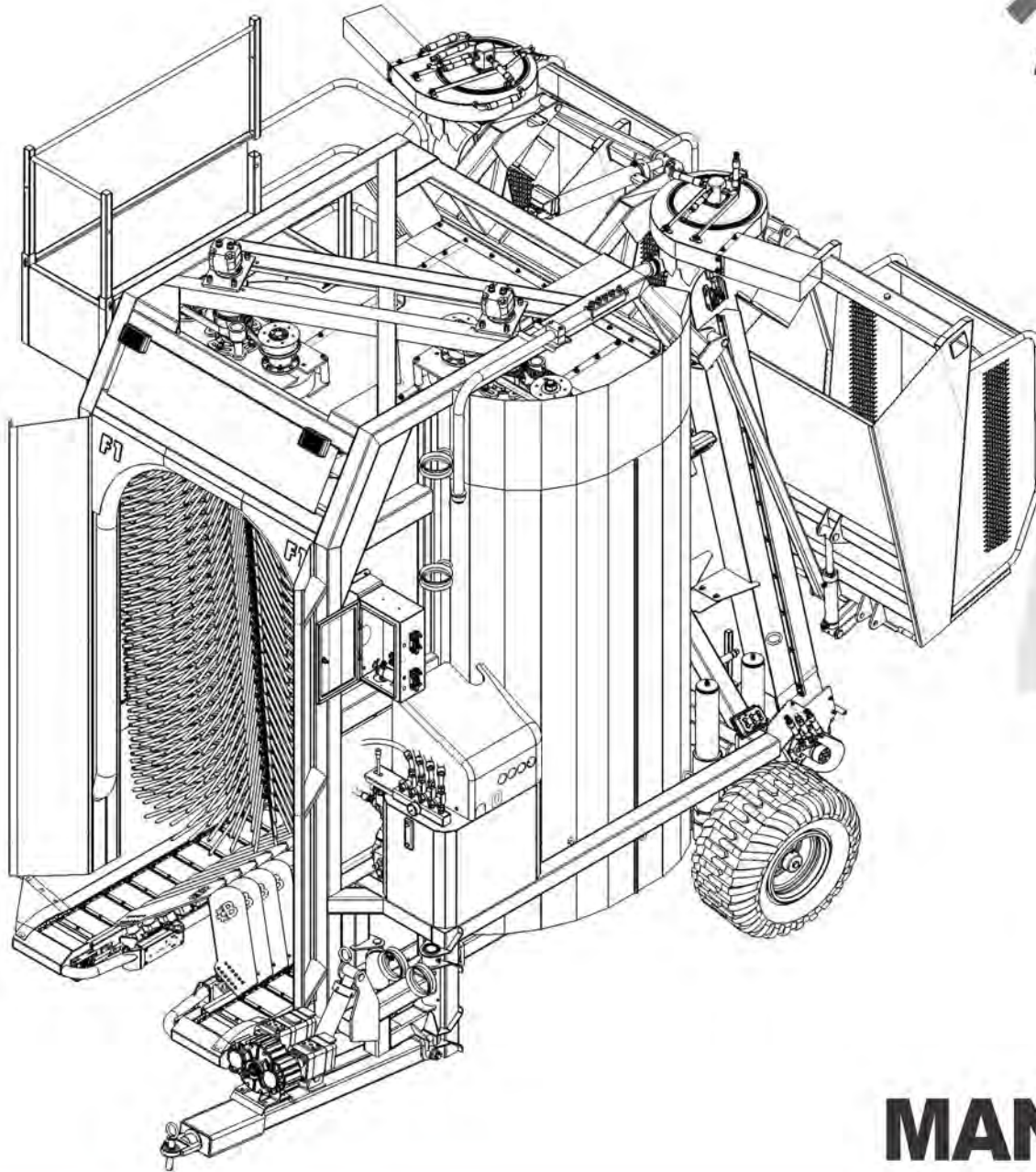


B Bertanha

Eclética Inovações tecnológicas para o agronegócio.



F1

COLHEDORA DE CAFÉ

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ÍNDICE

Prefácio.....	03	Operando o Painel Eletrônico - Tela 02 / 03.....	27
Identificação da Máquina.....	04	Fuções dos Botões - Tela 04 / 05.....	28
Advertência.....	05	Acionamento da Esteira (Reversão).....	29
Colantes Advertência.....	06	Preparo da Máquina para o Trabalho.....	30
Outros Alertas.....	07	Prep. da Máquina p/ Trab. Reg. Inf. / Sup. Derriçadores.....	31
Identificação Usuário.....	08	" " " " Regulagem Sup.	32
Certificado de Garantia.....	09	Veloc. Derriçadores / Esteira / Exaustor e Bica - Repos. Óleo.....	33
Características Técnicas.....	10	Alimentação Sistema Hid. - Bomba Dupla.....	34
Dimensões.....	11	" " " " - Bomba Tripla.....	35
Normas de Segurança	12	Cilindro Hid. (Cuidados na Manutenção).....	35
" " "	13	" " " "	36
Pressão dos Pneus - Ajuste do Cardan.....	14	Tensão Correias dos Derriçadores	36
Ajuste do Cardan - Montagem correta.....	15	Acionamento Caçambas - Nomenclatura da Máquina.....	37
Manutenção do Cardan.....	16	Acionamento dos Big bags / Bica.....	38
" " "	17	Lubrificação - Objetivo - Simbologia - Tabela.....	39
" " "	18	Pontos de Lubrificação.....	40
Segurança do Tratorista.....	19	" " " "	41
" " "	20	Problemas / Causas / Soluções - Cilindro Hid.	42 - 44
" " "	21	" " " - Cilindro Hid. Direção.....	44 - 45
Nomenclatura Parte Tras. do Trator - Engate da Máquina.....	22	" " " - Mau Funcionamento da Esteira.....	45 - 46
" " "	23	" " " - Mau Funcionamento Derriçadores..	46 - 49
Prática de Segurança.....	24	" " " - Mau Func. Bombeamento Hid.....	49
Controle Eletrônico - Ligação.....	25	" " " - Problema Chicote Elétrico.....	50
Operando o Painel (tela 01).....	26	Anotações.....	51

Prefácio

A Eclética Agrícola Ltda, marca consagrada no setor industrial de máquinas e implementos agrícolas, tem o imenso prazer e satisfação de PARABENIZÁ-LO por adquirir este equipamento de ponta, fabricado com o que há de melhor no mercado, em termos de matéria-prima e componentes e poder AGRADECÊ-LO por fazer parte de nosso seleto grupo de clientes, que nos inspira e nos fortalece, para podermos evoluir cada vez mais, a fim de oferecermos máquinas e equipamentos que possam satisfazer as necessidades da agricultura, no tocante à tecnologia da mecanização. Para que você tenha pleno conhecimento sobre o excelente equipamento adquirido, a Eclética Agrícola Ltda, disponibiliza

este manual técnico, com o objetivo de orientá-lo no manejo correto de uso; para que possa alcançar o melhor resultado de trabalho, com o máximo de eficiência. Portanto, é de **SUMA IMPORTÂNCIA** a atenta leitura do mesmo, antes de utilizar o equipamento.

Guarde e conserve com cuidado este manual e assegure-se de que ele esteja sempre à mão, no caso de uma necessidade.

Outrossim, a Eclética Agrícola Ltda, através de seu corpo técnico e de seu setor de vendas, está à sua inteira disposição, para o que for necessário e não medirá esforços, para melhor atendê-lo.



ATENÇÃO!

É INDISPENSÁVEL A LEITURA ATENTA DESTE MANUAL ANTES DE SE INICIAR A OPERAÇÃO COM O EQUIPAMENTO.

Mantenha-o sempre em local onde você e outras pessoas possam consultá-lo.

Identificação da Máquina

Sua máquina leva impresso na plaqueta de identificação, o modelo, o número de série e o lote (mês e ano de sua fabricação).

Essas informações, são de suma importância, para que possamos manter registradas eventuais modificações que forem nela executadas; tanto no material utilizado na sua construção como também nas suas características técnicas.

A Eclética Agrícola Ltda, estará sempre à sua inteira disposição, para todo e qualquer esclarecimento ou orientação técnica, inerentes ao seu equipamento. No entanto, esclarece que, devido à sua política de contínuo aprimoramento, reserva-se o direito, de efetuar modificações em seus produtos sem prévio aviso.

		Eclética Agrícola L.	
		Tel.: (16) 3661 - 7700	
		www.bertanha.com.br	
modelo/tipo/capacidade		peso (t.)	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
série	data de fabricação		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
CNPJ: 03.379.255/0001 - 03 - CREA: 1730136			
Rua Vereador Nelson Freire Viana, 110 - Dist. Industrial			
14.300 - 000 - Batatais/SP - Indústria Brasileira			

Acessórios que Acompanham a Máquina



Manual de Instruções
Chave de Fixação
das Varetas dos
Derrçadores + 100 Varetas

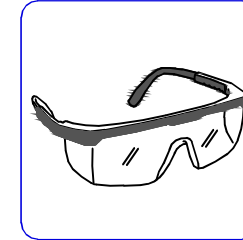
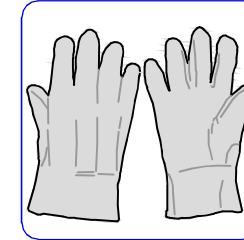
ADVERTÊNCIA

Atenção proprietário!

Verificar e cumprir atentamente o disposto na NR 31 - Norma regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho, na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (Portaria MTE nº 2.546 de 14/12/2011), que tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura com a segurança e saúde e Meio Ambiente do Trabalho.

O empregador rural ou equiparado, de acordo com as necessidades de cada atividade, deve fornecer gratuitamente aos trabalhadores, os seguintes equipamentos de proteção individual:

- 1-) Proteção da cabeça, olhos e face; chapéu ou outra proteção contra sol, chuva e salpicos;
- 2-) Óculos de segurança contra lesões provenientes do impacto de partículas e radiações luminosas intensas;
- 3-) Proteção auditiva para as atividades com níveis de ruídos prejudiciais à saúde;
- 4-) Respiradores para atividades com produtos químicos, tais como, adubo, poeiras incômodas, etc;
- 5-) Proteção dos membros superiores, com luvas para as atividades de engatar e desengatar o equipamento, bem como o manuseio de objetos escoriantes ou vegetais, abrasivos,



EPI(is) Equipamentos de Proteção Individual:

- 6-) Proteção dos membros inferiores;
 - a) Botas impermeáveis e antiderrapantes para trabalhos em terrenos úmidos, lamacentos e encharcados;
 - b) Botas com biqueira reforçada para trabalhos em que haja perigo de queda de materiais e objetos pesados;
 - c) Botas com cano longo ou perneiras para atividades de risco de ataque de animais peçonhentos.

Cabe ao trabalhador usar os EPI(is) - Equipamentos de Proteção Individual indicados para finalidades a que se destinarem e zelar pela sua conservação.

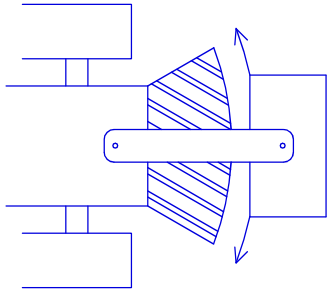
Obs: Todos os EPI(is) comprados devem possuir CA (Certificado de Aprovação), expedido pelo MTE - Ministério do trabalho e Emprego, com prazo de validade em vigência.

MANUAL DO USUÁRIO

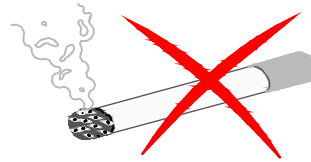
Este equipamento é fabricado de modo a não oferecer riscos de acidentes ao usuário. No entanto, isso pode acontecer; principalmente quando não observadas as instruções e os alertas oferecidos pelo fabricante. Além deste manual de Instruções, há colantes colocados em pontos específicos, por todo o equipamento, com alertas e instruções de segurança.



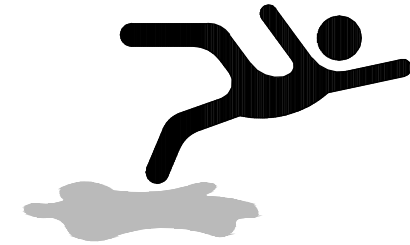
Outros Alertas



Não transite em rodovias



Não Fumar Durante o trabalho

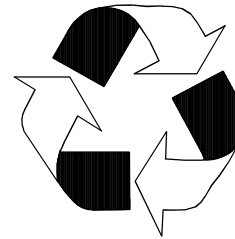


Mantenha os lugares de acesso e de trabalho limpos e livre de óleo, graxa etc...

Perigo de Acidente!



Não deixe que produtos químicos como fertilizantes e sementes tratadas, entrem em contato com a pele ou com as roupas.



Respeite o meio ambiente

Derramar no solo óleo combustível, bem como, dispensar na natureza filtros, baterias etc; agride o meio ambiente, fazendo com que estes resíduos cheguem nas camadas subterrâneas. Informe-se sobre a forma correta de entregar estes elementos contaminantes a quem possa reciclá-los ou reutilizá-los.

IDENTIFICAÇÃO

Proprietário: _____

Endereço: _____

_____ N° _____

Cidade: _____ UF _____

Modelo da Máquina: _____

N° de Série: _____

Ano de Fabricação: _____

Nota Fiscal N° _____

Data: ____/____/____



CNPJ: 03.379.255/0001 - 03
Rua Vereador Nelson Freire Viana, 110
Distrito Industrial
CEP: 14.300 - 000 Batatais - SP
Tel.: (16) 3661 - 7700

www.bertanha.com.br

Certificado de Garantia

1. A Eclética Agrícola Ltda, garante os implementos agrícolas e as respectivas peças de sua fabricação, aqui simplesmente denominada F1 - Colhedora de Café; não estando sujeitos a defeito, tanto na sua construção, como na qualidade dos materiais neles empregados;
2. A garantia constante deste certificado, será válida pelo prazo de 1 (um) ano; contando da data da efetiva entrega da F1-Colhedora de Café, ao consumidor agricultor;
3. Esta garantia abrange somente a F1 COLHEDORA DE CAFÉ, que for adquirida nova pelo consumidor agricultor, diretamente do Revendedor Autorizado ou da Eclética Agrícola Ltda.
3. Esta garantia não será concedida se ocorrer qualquer dano no seu funcionamento, decorrente de mau uso, imperícia, negligência ou imprudência do seu operador;
5. Igualmente, a garantia não estará obrigada a cobrir qualquer reparo ou assistência se, após a venda da referida máquina, esta vier a sofrer qualquer modificação, beneficiamento, montagem e/ou adaptação, mudando as suas características de fabricação, alterando a finalidade para qual ela foi projetada;
6. A F1 COLHEDORA DE CAFÉ, trocada ou substituída ao a-

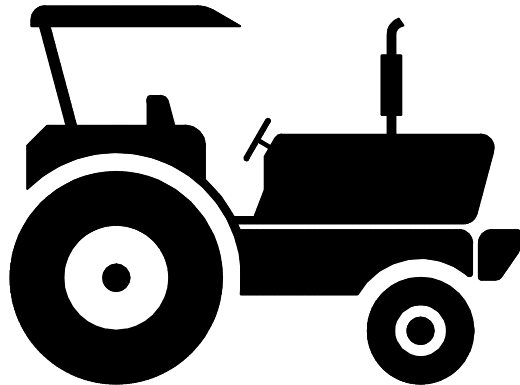
brigo desta garantia, será de propriedade da Eclética Agrícola Ltda, devendo-lhe ser entregue, cumpridas as exigências legais aplicáveis;

7. A garantia será prestada exclusivamente por técnicos da Eclética Agrícola Ltda, no menor prazo possível, assegurando a troca imediata das possíveis peças com defeito; sendo que a empresa mantém um amplo estoque de reposição à pronta entrega;

8. A empresa Eclética Agrícola Ltda, se compromete, ao final desta garantia, a realizar uma visita técnica ao proprietário da F1 COLHEDORA DE CAFÉ, a fim de fazer uma avaliação do estado do equipamento e tomará as medidas necessárias para deixar o mesmo em perfeito estado de funcionamento; realizando as substituições necessárias das peças desgastadas e refazendo as regulagens;

9. Em cumprimento à sua política de constante evolução, a Eclética Agrícola Ltda, submete permanentemente os seus produtos a melhoramentos e modificações, sem que isto constitua obrigação de fazer tais melhoramentos e modificações também em produtos ou modelos anteriormente fabricados por ela.

Características Técnicas



Potência Requerida

A F1 Colhedora de Café, máquina de arrasto, funciona com trator de potência de 75 CV, com pelo menos um comando hidráulico de duplo efeito, para o acionamento dos pistões.

Nota: No ato do recebimento conferir se a máquina está com todos os seus equipamentos e em perfeito estado. Bem como, se recebeu todos os seus acessórios: 01 Chave de aperto das varetas do derriçadores, 100 varetas sobressalentes e o manual de instruções.

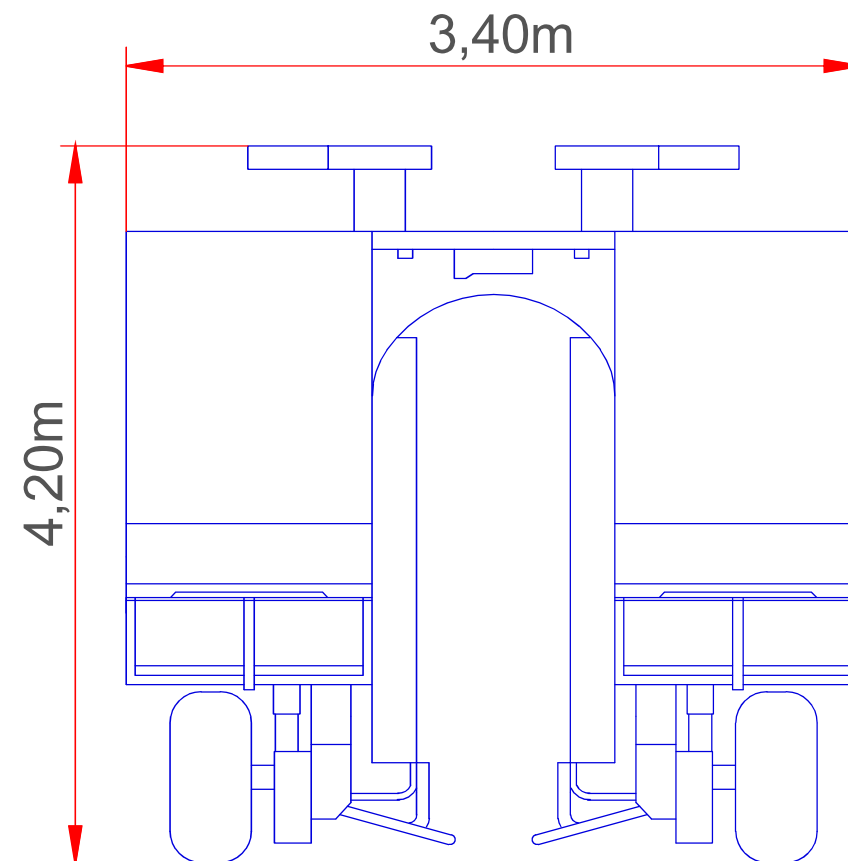
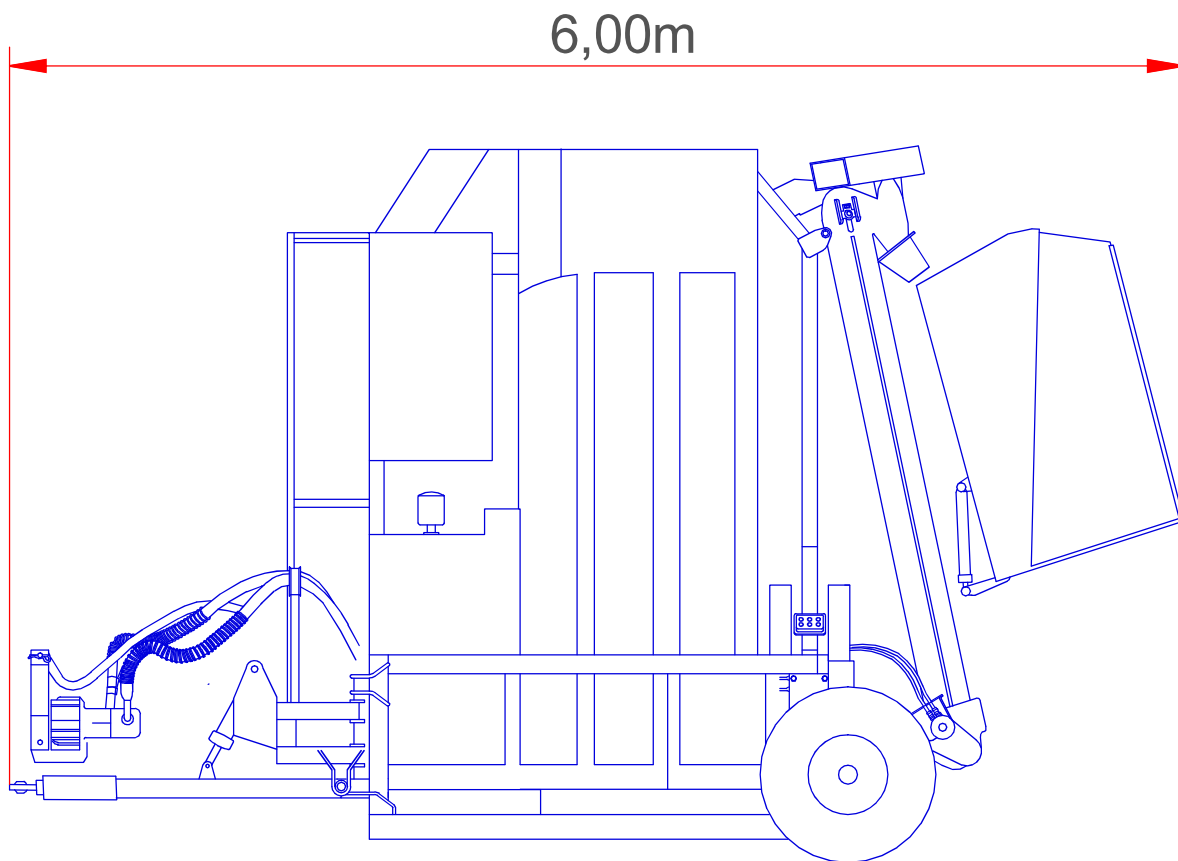
F1 Colhedora de Café

Largura Total do Equipamento	3,40m
Comprimento total	6,00m
Altura Total	4,20m
Peso (Equipada com Big Bag)	4200Kg
Peso (Equipada com Caçamba)	4550Kg
Peso (Equipada com Bica)	5000Kg
Altura da Máquina	3,00m
Bitola entre Centro dos Pneus	2,80m
Volume Óleo Hidráulico	175L
Potência Requerida	75CV
Compensação de Nível Automática	20%
Velocidade de Colheita	0,6 A 1,5km/h

Aplicação

Colheita de grãos de café da árvore. É aplicável em lavoura com espaçamento entre ruas de, no mínimo 3 metros de comprimento e em lavoura nova a partir do 2º ano de produção.

MANUAL DO USUÁRIO



Normas de Segurança

Você está prestes a colocar em funcionamento a colhedora de Café F1. Seu manejo incorreto, poderá resultar em graves acidentes, se não observadas as orientações do fabricante. Observe as normas de segurança regulamentada pela NR 31 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde na Agricultura destinada a operadores de qualquer máquina ou implemento agrícola.

É necessário certificar-se de que a pessoa responsável pelas operações, esteja apta a operá-la de maneira correta e segura, obedecendo os dispostos da referida lei. Havendo qualquer dúvida quanto ao manuseio, consulte as informações contidas no Manual de Operações e em caso de não entendimento, consulte um assistente técnico autorizado Eclética Agrícola Ltda.

Orientações Gerais:

- 1- Toda máquina e/ou equipamento, deve ser utilizado apenas para os fins a que ela foi designada, segundo orientações descritas no presente manual;
- 2 - Os manuais das máquinas, equipamentos e implementos devem ser mantidos no estabelecimento, sendo que o empre-

dor deve dar conhecimento ao (s) operador (es) acerca do seu conteúdo; disponibilizando-os sempre que necessário;



ATENÇÃO!

3) Somente operadores qualificados, estarão aptos a trabalhar com máquinas e equipamentos agrícolas. Em hipótese alguma, deve-se permitir que menores de idade o façam;

- 4 - Deve ser observado sempre, a necessidade de proteção das transmissões de força quando na utilização de máquinas e equipamentos;
- 5 - Ao efetuar o trabalho, procure fazê-lo de maneira a preservar o meio ambiente. Não permita que a máquina venha a prejudicá-lo;
- 6 - Antes de ligar o equipamento, certifique-se de que não há ferramentas ou qualquer outro objeto dentro do mesmo;
- 7 - Use roupas adequadas, para evitar que se enrosquem nas partes móveis da máquina (correias, polias e cardans em movimento). Mantenha também, as mãos e pés afastados das partes móveis;

Nota: A exposição prolongada ao ruído, pode causar perda de audição. Durante a operação, deve-se usar protetor auricular;

8 - Regulagens, lubrificação, limpeza ou inspeções, devem ser feitas somente por pessoas que conheçam o funcionamento do equipamento e sempre com o mesmo desligado;



ATENÇÃO!

9 - Nunca abra a tampa da máquina, nem coloque as mãos dentro das bicas em funcionamento. Componentes girando em alta velocidade, podem causar lesões ou mutilações irreversíveis;

10 - Antes de tocar qualquer componente rotativo da máquina, (polias, correias, engrenagens e cardan) pare o funcionamento, certifique-se de que os conjuntos estão completamente desligados;

11 - Durante o funcionamento, verifique se nas proximidades há presença de crianças, animais ou qualquer outro expectador. É necessário mantê-los a uma distância segura;

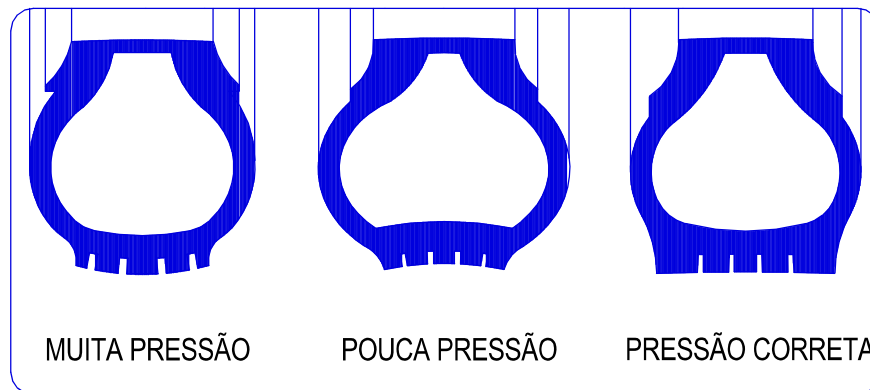
12 - Reaperte periodicamente todos os parafusos de fixação dos conjuntos; principalmente, os das partes móveis;

13 - Os protetores de transmissões ou articulações removíveis, só poderão ser retirados para efetuar a limpeza, lubrificação, reparo ou ajuste, por pessoas treinadas e autorizadas; sendo que, imediatamente, deverão ser recolocados;

14 - É vedada a execução de qualquer serviço de limpeza, lubrificação ou manutenção com o equipamento em funcionamento. Salvo se, o movimento for indispensável à realização do mesmo. Observando que, deverão ser tomadas, medidas especiais de proteção contra possíveis acidentes de trabalho. Os serviços deverão ser executados por pessoas treinadas e autorizadas.

Pressão dos Pneus

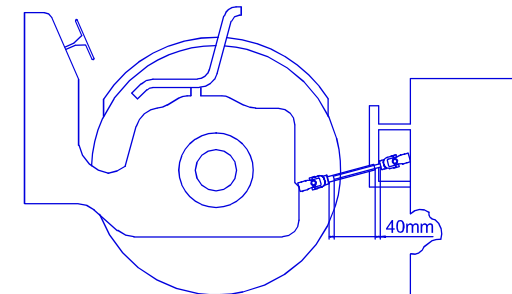
A falta ou excesso de pressão nos pneus, podem provocar um desgaste prematuro nos mesmos, fazendo com que venham interferir no desempenho da máquina. Portanto, é importante observar a pressão correta, conforme demonstrado na ilustração abaixo.



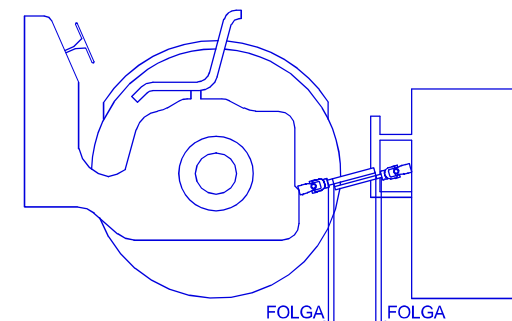
Nota: Na Colhedora F1 50 lb (libras)

Ajuste do Cardan

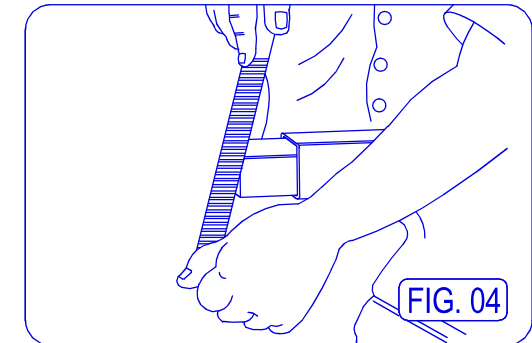
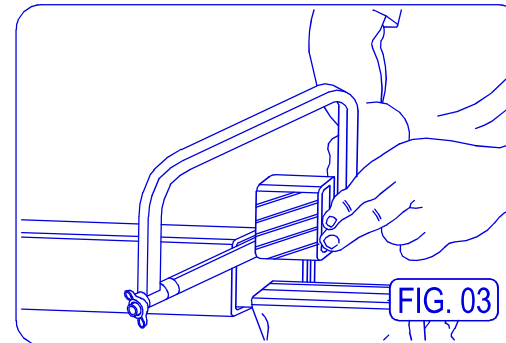
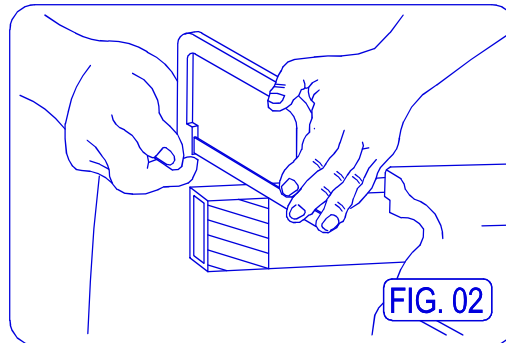
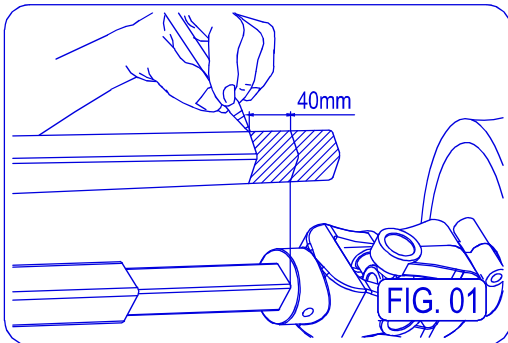
O cardan de acionamento, acessório anexo à máquina, possui duas partes distintas, sendo uma denominada macho e a outra fêmea; cada qual contendo em suas extremidades luvas de acoplamento. Separe as duas partes do cardan e em seguida, mediante o acionamento dos botões de pressão de engate rápido correspondente na máquina e a outra no eixo de força (TDP) do trator.



Em seguida, sobreponha uma parte à outra. Você vai verificar que a parte fêmea e macho ficarão com comprimentos diferentes. O excesso deverá ser cortado conforme orientação a seguir:



Ajuste do Cardan



1- Para ajustar o comprimento do cardan, sobreponha os eixos próximos um ao outro. (posição de trabalho curta). Em seguida, com o trator posicionado em curva fechada (80° em relação à máquina faça a marcação. (Fig. 01)

2- Encurte os tubos protetores, interno e externo igualmente. (Fig. 02)

3- Encurte os tubos deslizantes, interno e externo do mesmo comprimento dos tubos protetores. (Fig. 03)

4- Retire todas as rebarbas e engraxe os perfis deslizantes. (Fig. 04)

Nenhuma outra mudança poderá ser feita; nem ao eixo cardan nem à proteção.

Nota: Ao mudar o modelo do trator, verifique o comprimento do cardan, antes de engatá-lo no equipamento.

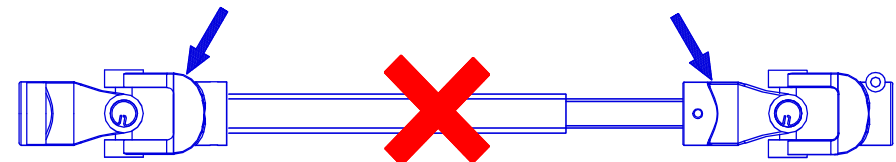
Montagem Correta

Terminais Internos Alinhados

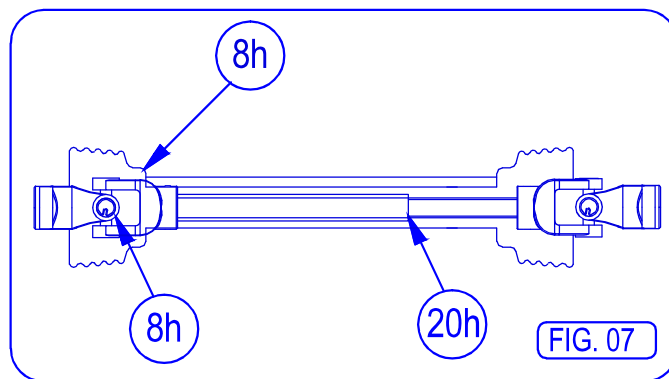


Montagem Incorreta

Terminais Internos Desalinhados



Manutenção do Cardan

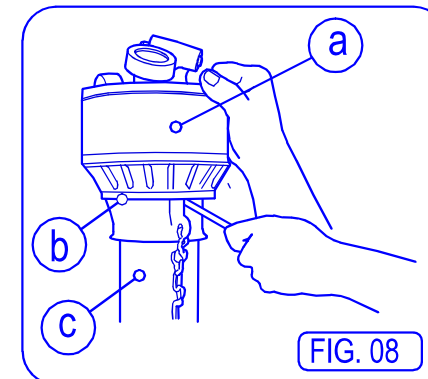


A cada 8 e 20 horas:

1 - Limpar usando graxa de qualidade. Engraxar os pinos graxeiros do cardan (Fig. 07)

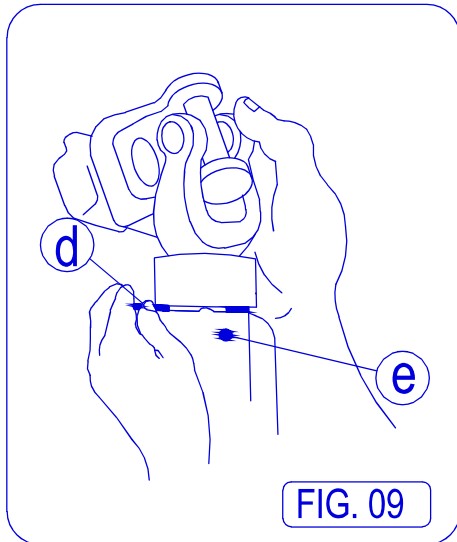
Semanalmente:

1.1 - Limpeza do conjunto tubo/barra - seguindo as instruções a seguir:

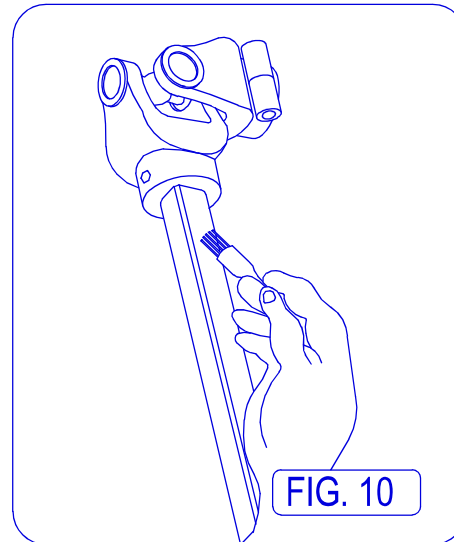


2 - Desmonte a capa de proteção, com o cardan na posição vertical "a" (Fig. 08)

Obs: Force a capa "a" para baixo, pressionando simultaneamente as travas "b" para dentro, com o auxílio de um ponteiro ou de fenda. Com as 3 travas "b" soltas, a capa "a" deslizará sobre a capa "c", que poderá ser retirada. (Fig. 08)



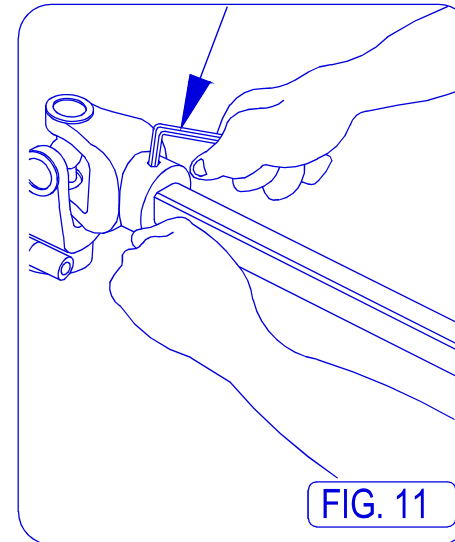
Retire a trava circular "d" e separe a capa "e" do tubo. Fig. 09



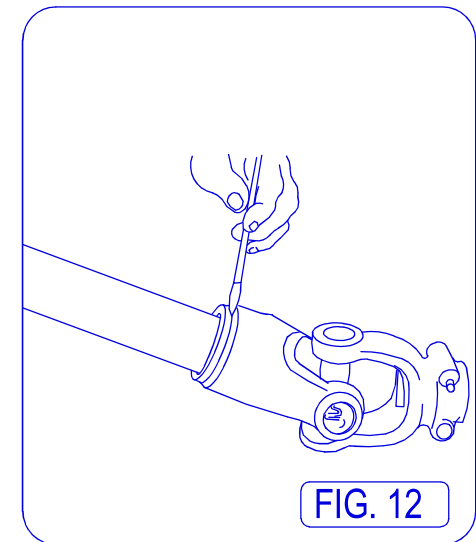
Limpe todas as peças com o auxílio de um pincel embebido em querosene, óleo diesel e água.

Fig. 10

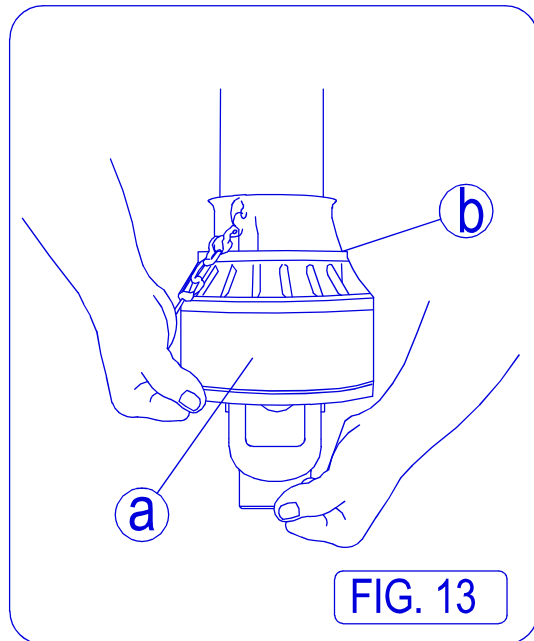
Seque todas as peças em seguida.



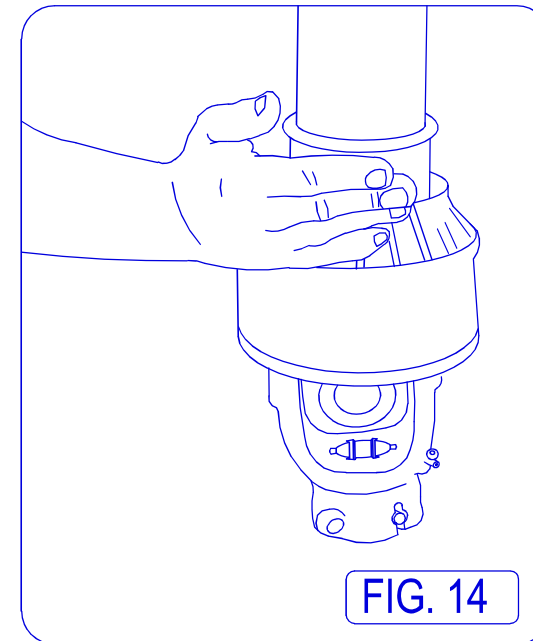
Nota: Alguns modelos de cardans, usam bucha adaptadora. Para removê-la, se necessário, utilize-se de uma chave Allen 3/16" - Fig.11



Engraxe o canal da trava. Fig.12



Monte a capa "a" e fixe-a através da trava circular "b" (Fig.13)



Com o cardan na posição vertical, deslize a capa "a" e alinhe a graxeira existente nela, com o bico da trava circular. (Fig.14)

Nota: Certifique-se do completo travamento das 3 travas. Se necessário, force-as, conforme indicado na (Fig. 13). Repita a operação do outro lado do eixo cardan e lubrifique todo o conjunto; conforme a indicação da (Fig. 07 - Pag. 16)

Segurança do tratorista

1) Ao colocar o motor em funcionamento, esteja ciente do manejo correto do mesmo e devidamente sentado no banco do operador;



2) Use o cinto de segurança, caso o trator seja com EPC. - Estrutura de Proteção na Capotagem;



ATENÇÃO!

3) Não funcione o trator em ambientes fechados. Os gases emitidos são tóxicos;

4) Utilize sempre os estribos apropriados para subir ou descer do trator;

5) Ao manobrar o trator para fazer o engate do implemento ou máquina, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém por perto. Faça as manobras em marcha lenta e esteja pronto para frear e caso de emergência;

6) Acione o sinal de alerta, se houver;



7) Não use roupas soltas ou muito folgadas. Risco de captura pelo movimento do cardan.

8) Ao acoplar a máquina ou implemento à tomada de força do trator, desligue antes o motor;

9) Engate uma marcha, acione o freio de estacionamento, desligue as engrenagens do comando de força (TDP) e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra;

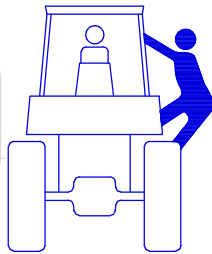


ATENÇÃO!

10) Ao utilizar a tomada de força com o trator estacionado, os freios também deverão estar devidamente travados. Calce as dianteiras e traseiras;



ATENÇÃO!



11) Ao trabalhar com implementos ou máquinas, não permita que outra pessoa siga no trator, além do operador. Muito menos, no implemento;



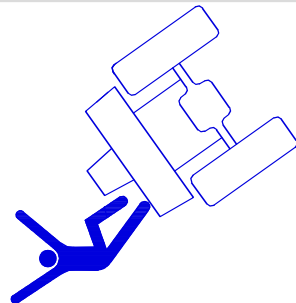
ATENÇÃO!

12) Nas descidas mantenha sempre o trator engatado; nunca em ponto morto;



CUIDADO

especial ao circular em terrenos em declives. **Perigo de capotamento.**



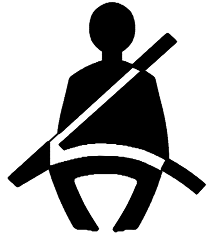
Em caso de começo de desequilíbrio, reduza a aceleração. Nunca levante o implemento, vire as rodas sempre para o lado da descida;

13) Ao sair do trator, se estiver em área plana coloque as engrenagens em ponto morto, os comandos do hidráulico em posição neutra e acione o freio de estacionamento;

14) Os pedais de freio deverão estar ligados entre sí. (não independentes).

15) Quando deixar o trator por um longo período, além dos procedimentos do item anterior, puxe o estrangulador da bomba injetora para que o motor pare; engate a marcha reduzida se estiver numa subida e marcha a ré se estiver numa descida. Acione o freio de estacionamento;

16) Retire a chave da ignição, para evitar que o trator venha a ser ligado por alguma criança;



O cinto de segurança deve ser usado apenas em tratores com EPC. (Estrutura de Proteção na capotagem).

Há dois tipos de capotamento:

O **lateral**, (Fig. 01) que ocorre quando o trator tomba para um dos lados e o **longitudinal** (Fig. 02) quando tomba para trás em torno do eixo traseiro. Este último tipo é muito grave e letal, devido à rapidez com que ele acontece. Em apenas 1,5 segundo após o início de um capotamento longitudinal, o trator já está tombado. Assim, o operador tem apenas 0,75 segundos para evitar o acidente (pisar na embreagem, por exemplo). Após esse tempo, o trator irá tombar, não importando mais o que se possa fazer. (Ex. Fig. 03)

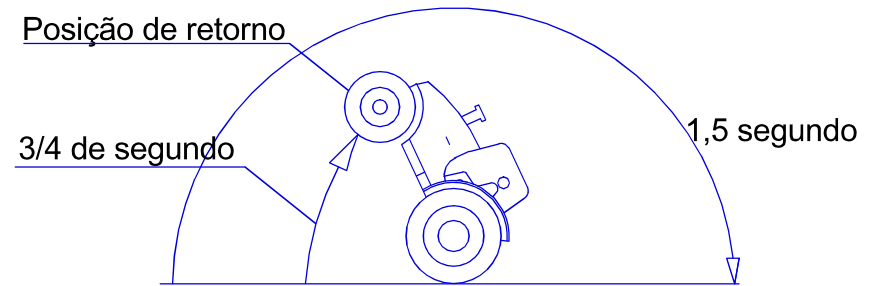
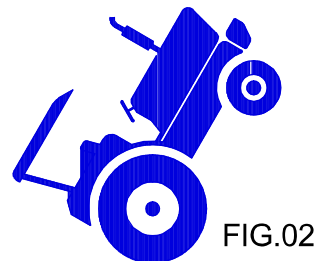
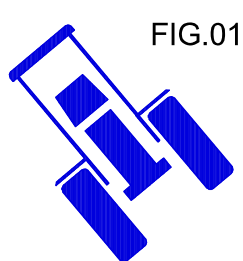


FIG.03

Num capotamento, as reais chances de sobrevivência do operador estão vinculadas à presença de uma **Estrutura de Proteção na Capotagem (EPC)** somada ao uso do cinto de segurança. O **EPC**, também chamado de **Arco de Segurança** ou **"Santo Antônio"**, é uma estrutura metálica ligada diretamente ao chassi do trator, formando um ou dois arcos. (Fig. 04)

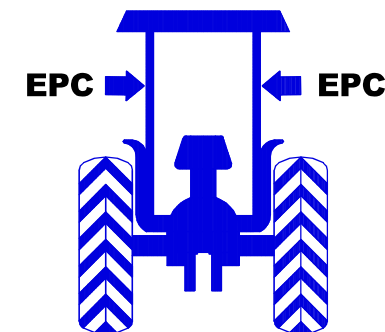
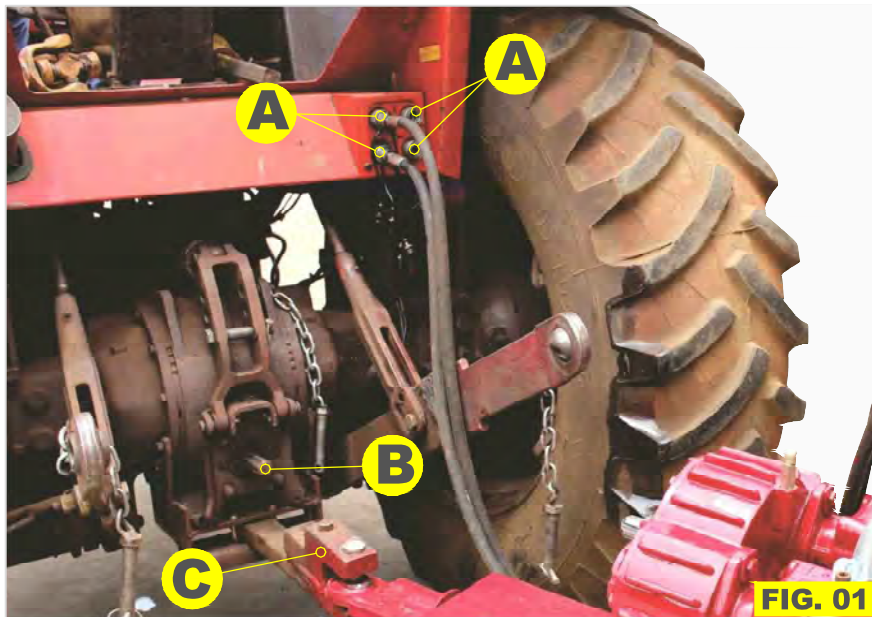


FIG.04

Nomenclatura da Parte Traseira do Trator

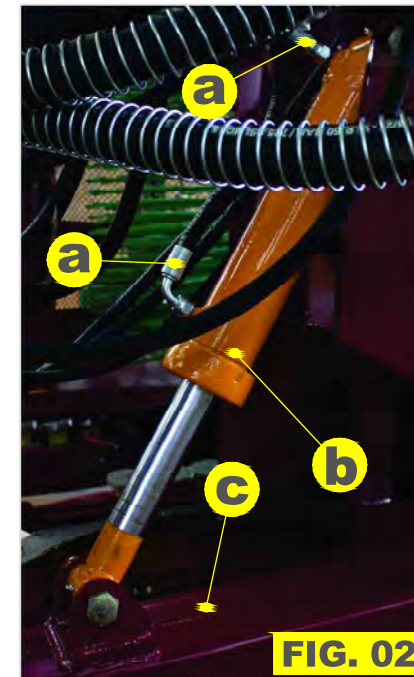
Na figura 01 são mostrados os principais órgãos de acoplamento de um trator típico.



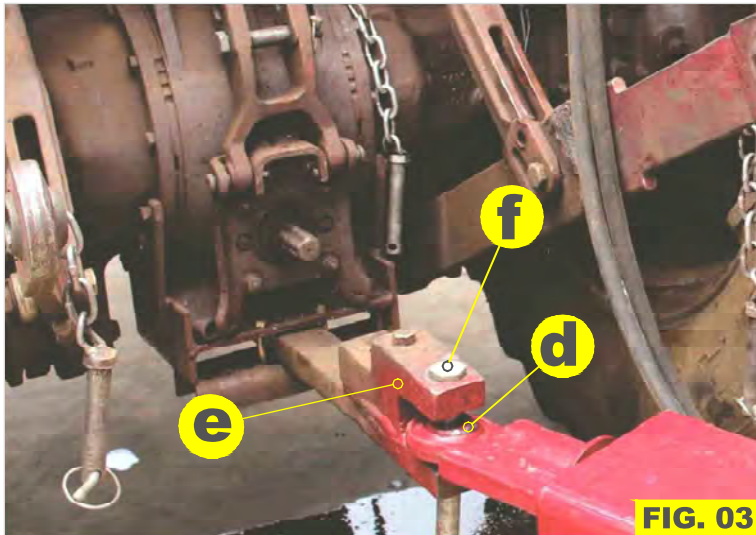
- A - Entradas das Mangueiras do Comando Hidráulico
- B - Tomada de Potência (TDP)
- C - Barra de Tração (Rabicho)

Engate da F1 - Colhedora De Café

1- Acoplar as mangueiras "a" (Fig. 02) do pistão "b" (Fig. 02) do cambão "c" (Fig. 02) ao comando hidráulico do trator;



2- Em seguida, usando a alavanca do comando hidráulico do trator, regule a altura do cambão "c" (Fig. 02) até que a rótula "d" (Fig. 03) do mesmo fique na altura exata da barra de tração "e" (Fig. 03) do trator;



3 - Manobre o trator, até que o furo da rótula "d" (Fig. 03) coincida com o furo da barra de tração "e" (Fig. 03) do trator. Coloque a trava adequada, conforme ilustra o item "f" (Fig. 03)

PINO DE ENGATE



FIG. 04

4- Desligue o motor, engate uma marcha e acione o freio de estacionamento.

Práticas de Segurança:



ATENÇÃO!

Mantenha todas as partes da TDP e do eixo cardan com as suas respectivas proteções.

Parar a TDP e desligar o motor, antes de descer do trator por qualquer motivo;

Dar volta no trator, ao invés de tentar pular o eixo da TDP em movimento;

Sempre usar eixo cardan recomendado para o implemento. jamais troque-o entre implementos diferentes;

Ajuste a barra de tração e o cabeçalho do implemento de modo a manter o eixo cardan sempre alinhado; prevenindo tensões no mesmo ou na sua proteção, durante curvas fechadas ou passagem por obstáculos.

Verifique antes de cada utilização, se a capa protetora do eixo cardan não está presa à ele. Se isto ocorrer, o problema deve

ser corrigido antes de começar o trabalho.

Abrir a vazão de óleo hidráulico, mediante a abertura dos registros da alavanca, que estão dispostos na parte inferior do reservatório de óleo "a" (Fig. 06)

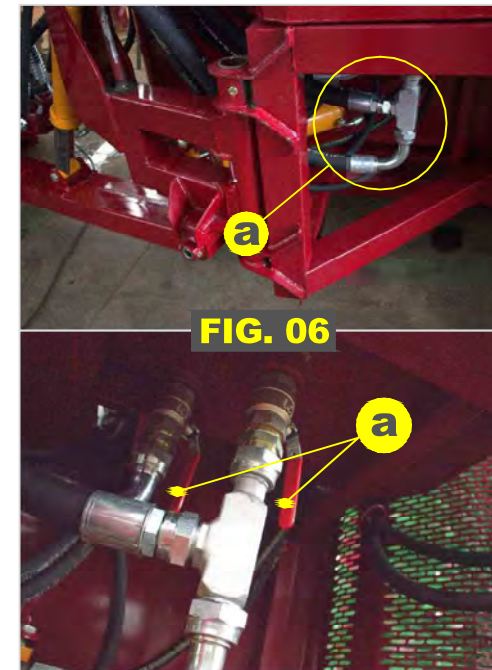
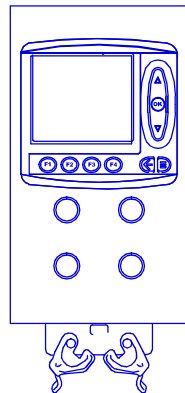


FIG. 06

Controle Eletrônico

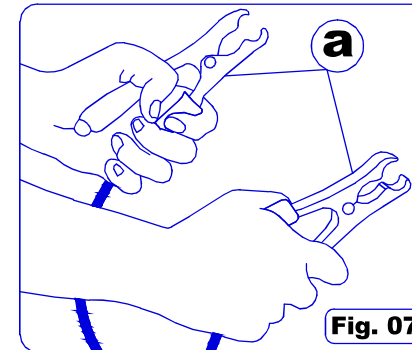
A COLHEDORA DE CAFÉ F1 é uma máquina dotada de alta tecnologia embarcada, que funciona através de conjuntos mecânicos acionados eletrohidraulicamente, controlados por um Software de última geração.



Painel de Controle Eletrônico

Ligação

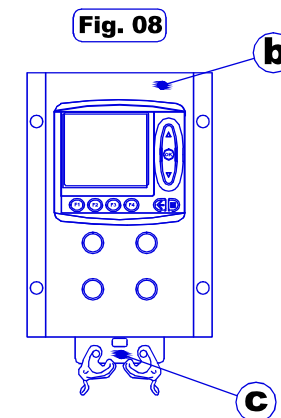
A ligação dos cabos de alimentação "a" (fig. 07) deverá ser feito diretamente na bateria do trator (12v)



A - O cabo de 16mm (azul) deverá ser conectado no polo negativo.

B - O cabo de 16mm (preto) deverá ser conectado no polo positivo.

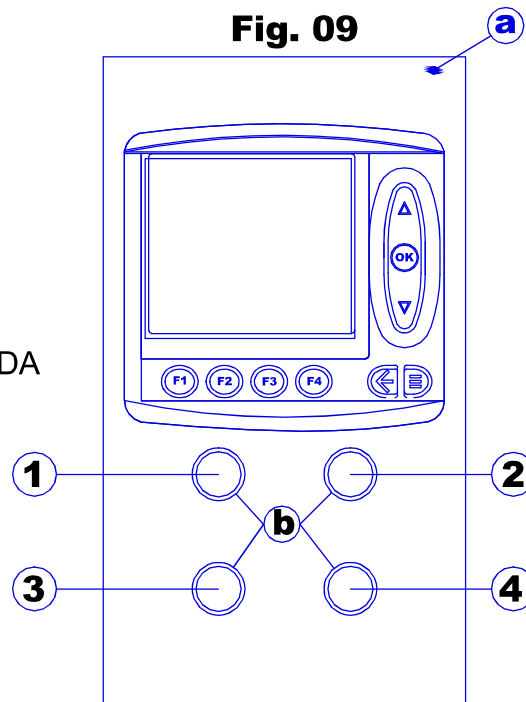
c - Faça a ligação do painel de controle eletrônico "b" (Fig. 08) à máquina através do cabo de transmissão "c" (Fig. 08).



Operando o Painel

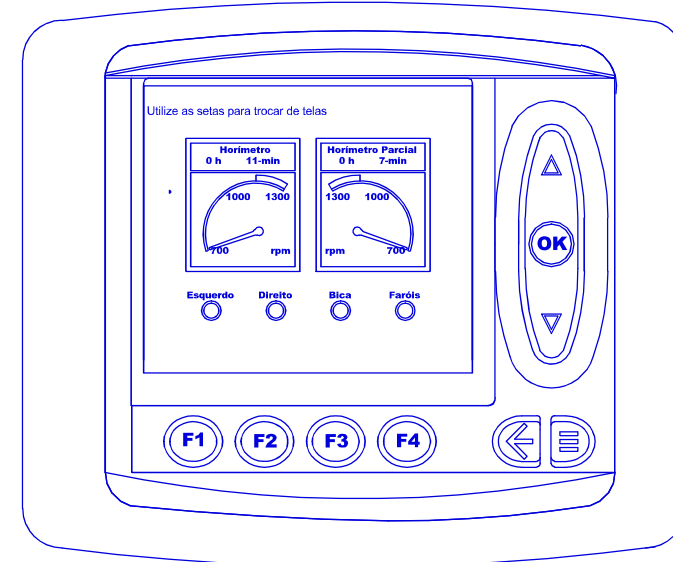
O dispositivo de Controle para a máquina com caixa é composto por um painel "a" (Fig. 09) com quatro botões frontais "b" (Fig. 09). Suas funções estão descritas abaixo:

- 1 - LIGA
- 2 - DESLIGA
- 3 - DIREÇÃO DIREITA
- 4 - DIREÇÃO ESQUERDA



Ao acionar o botão "LIGA" do Painel de Controle eletrônico, aparecerá no monitor a primeira das três telas principais que contêm: As descrições de RPM dos derrçadores, o acionamento (sem função) e acionamento dos faróis.

TELA 01



Funções dos Botões Tela 01

- F1** - Acionamento do Derrçador Esquerdo
- F2** - Acionamento do Derrçador Direito
- F3** - Não é usado nesta Tela

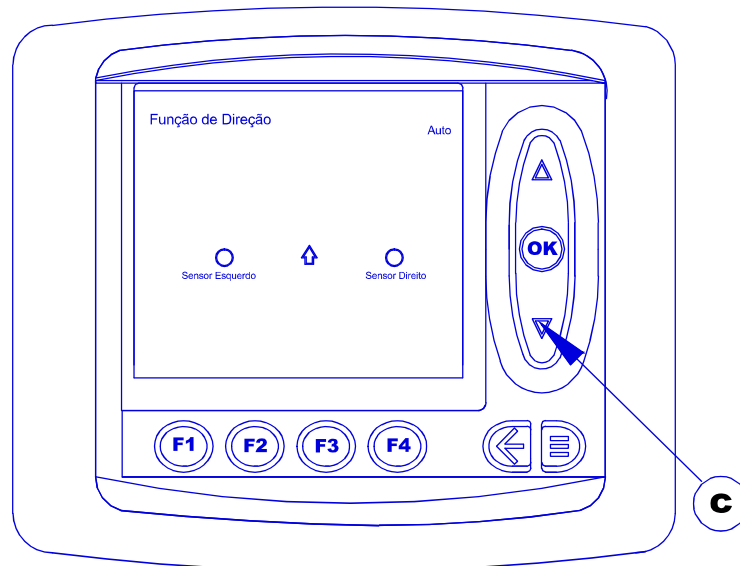
F4 - Acionamento dos Faróis da Máquina

Apertando a tecla "c" da figura abaixo muda para a tela 02

Funções dos Botões Tela 02

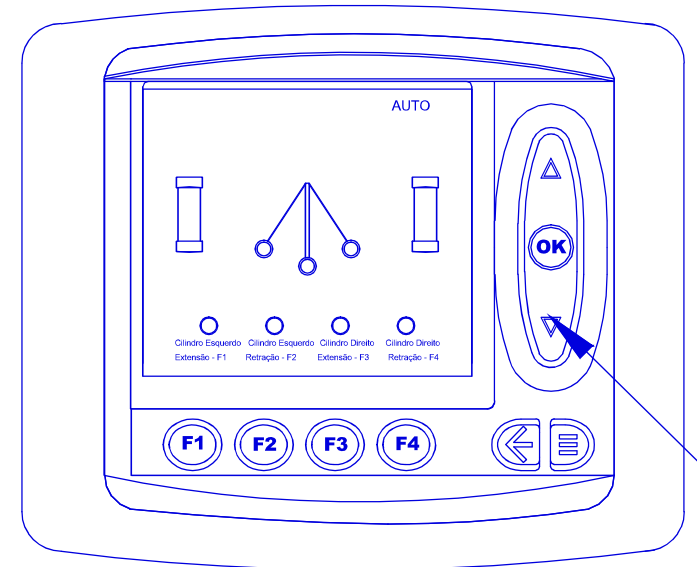
Conforme mostra o display da tela 02, no modo "AUTO" a máquina estará programada para a correção automática de direção. Tanto para a DIREITA como para a ESQUERDA. Caso ocorra algum problema no sensor automático de direção no modo "AUTO", basta passar para o modo "MANUAL" através da tecla "OK" e operar manualmente, acionando os botões 3 e 4 do painel. Conforme está ilustrado na figura 09.

TELA 02



Apertando a tecla indicada pela seta, muda para a tela 03

TELA 03



Funções dos Botões Tela 03

Conforme mostra o display da tela 03, no modo "AUTO", a máquina estará programada para o nivelamento automático. Para alternar do modo "AUTO" para "MANUAL", pressione a tecla "OK". A operação "MANUAL" é feita de acordo com as funções descritas abaixo:

F1 - Sobe lado esquerdo.

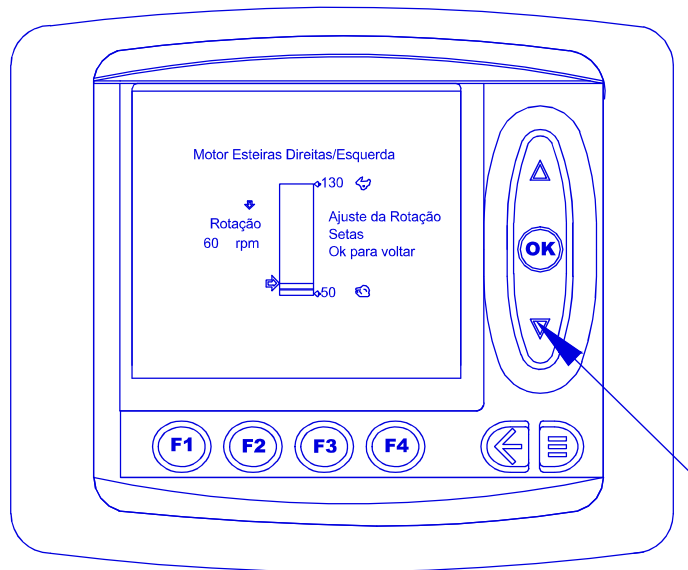
F2 - Desce lado esquerdo.

F3 - Sobe lado direito.

F4 - Desce lado direito.

Apertando a tecla indicada pela seta, muda para a tela 04

TELA 04



Funções dos Botões Tela 04

F1 - Não usado nesta tela.

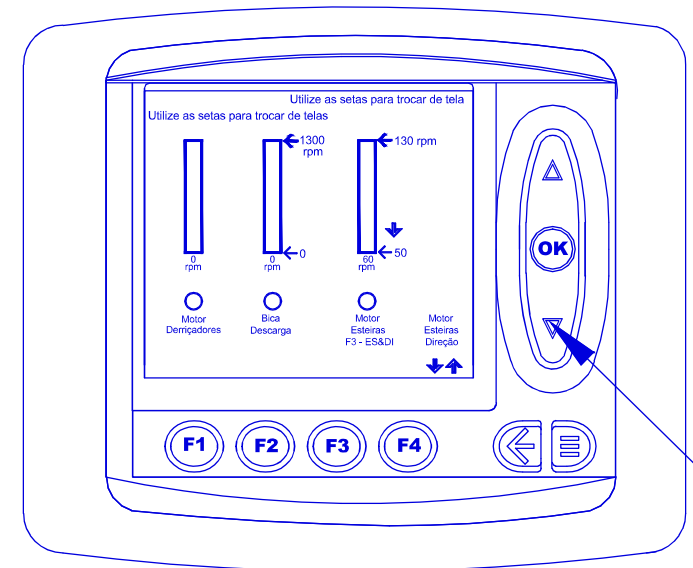
F2 - Não é usado nesta tela

F1 - Não usado nesta tela.

F2 - Não é usado nesta tela

Apertando a tecla indicada pela seta, muda para a tela 05

TELA 05



F1 - Aciona os dois derrigadores simultaneamente.

F2 - Não é usado nesta tela.

F3 - Não é usado nesta tela.

F4 - Não é usado nesta tela.

Acionamento da Esteira

A esteira é acionada através de uma alavanca posicionada atrás do reservatório de óleo hidráulico. As ilustrações a seguir, mostram as posições da mesma e as respectivas direções da esteira.



ESTEIRA PARADA

Alavanca posicionada para o lado de quem a opera, movimentando a esteira para trás. (Fig.10 - 10b)

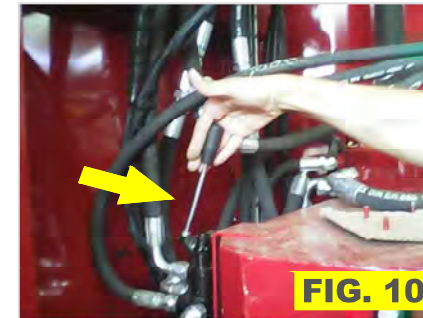
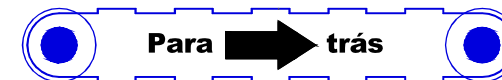


FIG. 10b



Alavanca posicionada para o lado oposto de quem a opera, movimentando a esteira para frente (Fig. 11 - 11b)

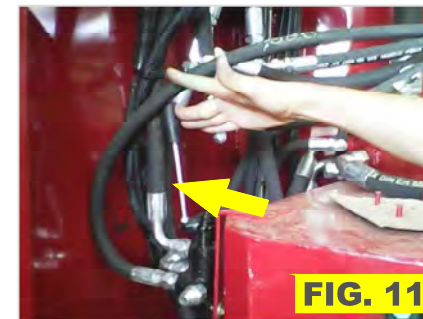
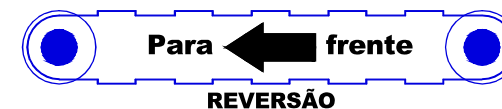


FIG. 11b



Obs: A referência de Direto/Esquerdo, considera-se a máquina vista por trás.

PREPARO DA COLHEORA F1 PARA O TRABALHO

IMPORTANTE: Conforme o tipo de lavoura a ser colhida, há necessidade da regulagem do ângulo e da distância dos recolhedores inferiores, bem como dos eixos derriçadores em todas as suas características de atuação na derriça.

Para atender as necessidades da maioria das lavouras cafeeiras, a Colhedora F1 possui várias regulagens de trabalho pra um melhor desempenho em face à peculiaridade de cada lavoura a ser colhida já a partir do 2º ano de produção do cafeeiro.

Portanto, como medida inicial é necessário a regulagem de trabalho dos recolhedores centrais "a" (Fig. 12)

Para isso, de maneira simples e através de um único movimento de posicionamento, regula-se o ângulo dos mesmos através do parafuso regulador "b" (Fig. 12) localizado na parte inferior do junto recolhedor e posicionando-o na furação adequada. Conforme é ilustrado no detalhe "c" em destaque na figura 12.



ATENÇÃO!

Antes de iniciar a colheita, é necessário certificar-se de que a máquina está funcionando corretamente. Se não há vazamento de óleo, por exemplo; e, caso isso venha ser detectado, procure resolvê-lo pois, além do desperdício, há também o risco de contaminação do produto a ser colhido.

Esteja atento a algum ruído estranho no funcionamento da máquina e nunca inicie a tarefa, antes de identificar a procedência do mesmo e resolvê-lo.

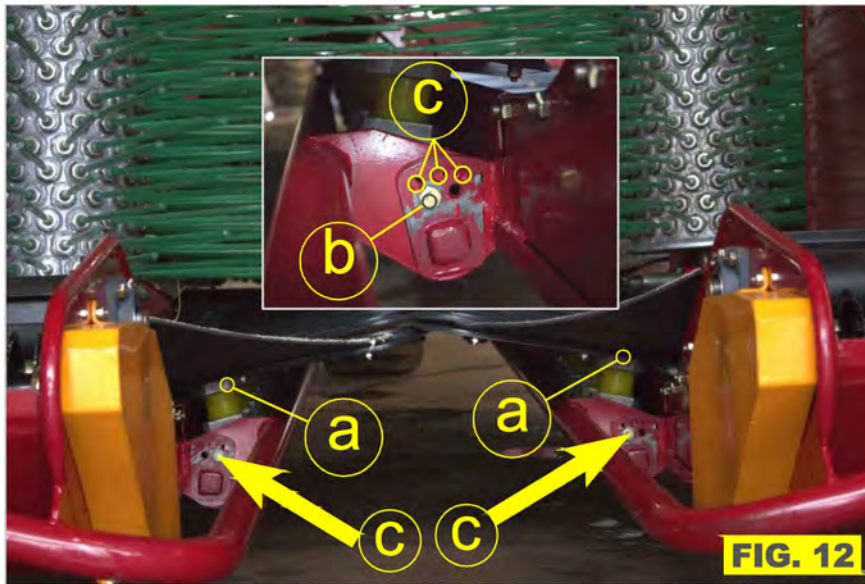
Centralize corretamente a máquina na linha do cafeeiro e nivele-a, deixando cerca de 5 a 10 cm de altura do solo.



ATENÇÃO!

Antes de entrar na linha do cafeeiro, é de extrema importância a checagem da mesma. Faça uma minuciosa verificação e observe se não há algum tipo de obstáculo, tais como: árvores, poste de rede elétrica, caixas de retenção de água etc. A Colhedora de Café F1 deverá ser movimentada até que os vibradores fiquem próximos da planta.

Nota: Utilize sinal sonoro, alertando pessoas que possam estar por perto de que a máquina está em operação.



NOTA: Na busca pelo melhor posicionamento num único movimento de deslocamento, todos os reguladores são posicionados simultaneamente no ângulo escolhido.

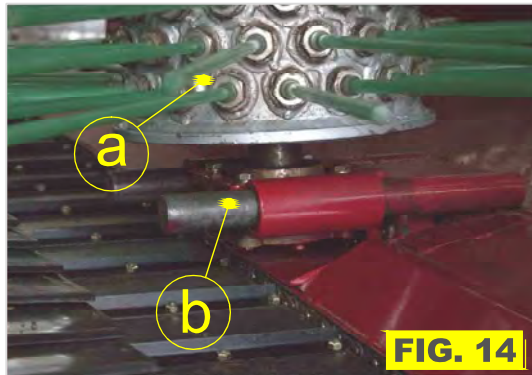
Os Eixos Derrçadores "a" (Fig. 12), principal elemento da Colhedora, apresentam-se dispostos assimetricamente, e cada um possui uma base de regulagem inferior "b" (Fig. 12) e outra base de regulagem superior "g" (Fig. 16) que possibilitam regulagens no sentido transversal da máquina (olhando pot trás), dos referidos eixos derrçadores paralelos, totalmen-

te abertos, totalmente fechados ou inclinados para o centro. Formando a figura de um "pinheiro".

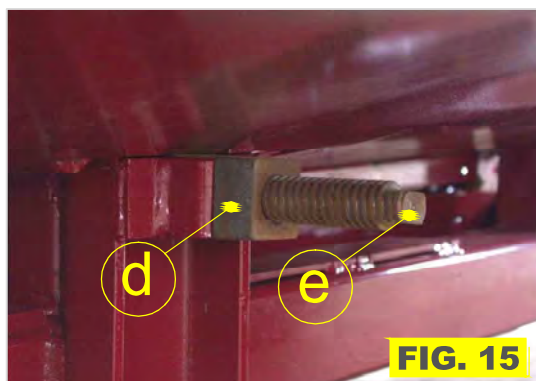


Regulagem Inferior

Para efetuar a abertura ou fechamento da base inferior dos derriçadores "a" (Fig. 14) solte a contraporca "d" (Fig. 15) localizada na parte externa (inferior) do chassi, alinhado ao eixo que estará sendo regulado. Em seguida, gire o parafuso "e" (Fig. 15) no sentido desejado.

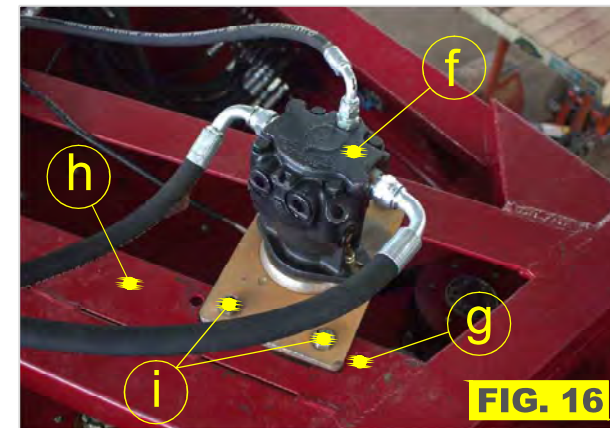


(abrir ou fechar). Uma vez feito a regulagem necessária, re-
perte a contraporca "d" (Fig. 15)



Regulagem Superior

Esta regulagem é feita através do posicionamento do mancal suporte do motor hidráulico "f" (Fig. 16) do eixo derrickador, entre as três furações "g" (Fig. 16) disponíveis no suporte "h" (Fig. 16). Solte os quatro parafusos "i" (Fig. 16) de fixação do mancal "f" (Fig.16) e desloque-o para a posição desejada. Feito isso, fixe-o novamente.

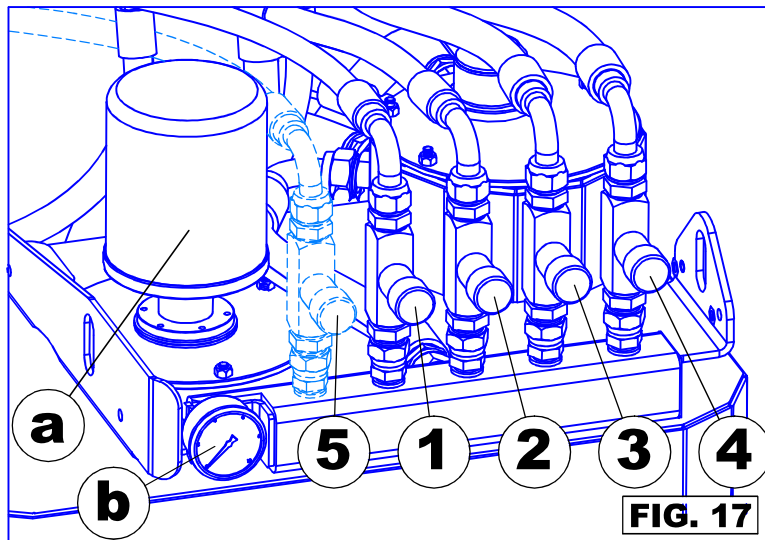


(Obs: Acesse a escada - Fica na parte superior da Máquina)

Velocidade dos Derrçadores Esteira e Exaustor e Bica

São realizadas através dos posicionamentos das manoplas 1, 2, 3, 4 e 5 respectivamente. (Fig.17)

- 1 - Esteira (Fig. 17)
- 2 - Exaustor - Mecanismo de Pré - Limpeza (Fig. 17)
- 3 - Rolo dos Derrçadores Lado Direito (Fig. 17)
- 4 - Rolo dos Derrçadores Lado Esquerdo (Fig. 17)
- 5 - Bica (utilizado quando fornecido com esta opção de armazenamento). Fig. 17



IMPORTANTE: Toda a referência de Direito/Esquerdo tem-se como base a máquina vista por trás.

Se a rotação estiver alta diminui girando a manopla para o lado esquerdo (sentido anti horário) (Fig.17)

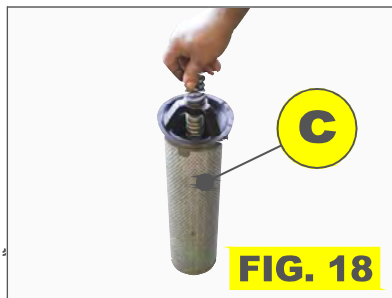
Se a rotação estiver baixa, aumenta girando a manopla para o lado direito (sentido horário) (Fig.17)

NOTA:As manoplas 1, 2, 3, 4 e 5 respectivamente, totalmente abertas ou totalmente fechadas, definem a velocidade mínima ou máxima (Fig. 17)

Reposição de Óleo

Para efetuar a reposição do óleo hidráulico, retire o filtro "a" (Fig. 17) girando-o com as mãos, no sentido anti-horário. O Manômetro "b" (Fig.17) Mede a quantidade de impurezas Elemento Filtrante Principal "c" (Fig. 18) colocado dentro do

Reservatório de Óleo Hidráulico.



ATENÇÃO!

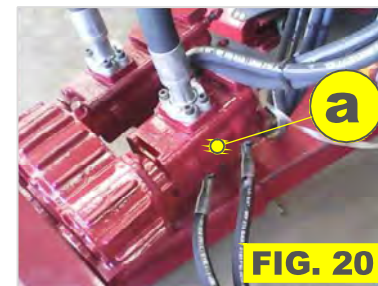
O Manômetro "b" (Fig.17) deve estar zerado. Qualquer alteração no mesmo, é sinal de que o Elemento Filtrante deve ser trocado.

Para efetuar a troca, retire a tampa "d" (Fig.19) e saque todo o conjunto. Conforme indicado em "c" (Fig. 18) e substitua por um novo.

Alimentação do Sistema Hidráulico

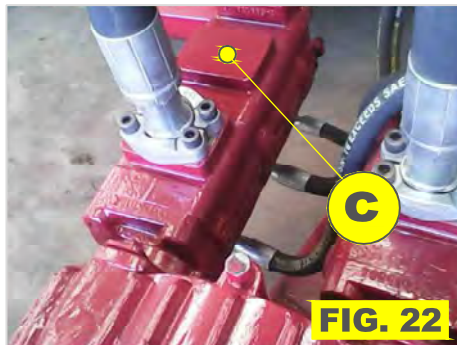
Bomba Hidráulica Dupla

A alimentação hidráulica dos Rolos dos Derrigadores é feita através da bomba dupla "a" (Fig. 20) em conexão com a Válvula Manifold "b" (Fig.21)



Bomba Hidráulica Tripla

Bomba Hidráulica Tripla "c" (Fig. 22) Atua na alimentação Hidráulica da Válvula 7 vias, Exaustor e Pistões.



Cilindro Hidráulico

Se algum cilindro hidráulico apresentar problemas de vazamento ou mau funcionamento, deverá ser retirado para manutenção.

Nota: Para que se faça uma boa manutenção no cilindro, recomendamos o uso de oficinas credenciadas ou lugar próprio, que disponha de ferramentas adequadas, e se possível, um painel de teste. A manutenção deve ser feita por pessoas que tenham bom conhecimento de hidráulica. Havendo necessidade, solicite um kit de reparo para reposição das vedações.

Cuidados na Manutenção

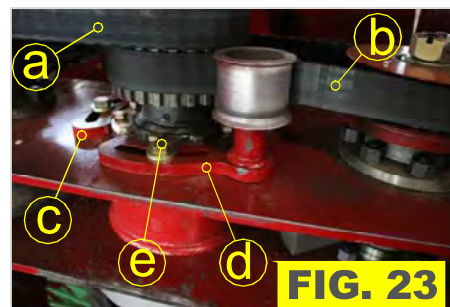
- Cuidado ao desmontar o cilindro, para não danificar os componentes;
- Limpe bem todas as peças e verifique o seu desgaste;
- O kit de reparo (vedações) deverá ser totalmente substituído. Evite o reaproveitamento de peças velhas, que em curto prazo, podem provocar uma nova manutenção;
- Desmonte o cilindro sem danificar os componentes;
- Limpe bem todas as peças e verifique se há desgaste;
- Verificar se as vedações velhas apresentam desgaste desigual, corte etc.

Nota: O **corte**, muitas vezes, é indicação de que há riscos no eixo ou na camisa.

- Examine cuidadosamente a haste, mancal, camisa e pistão; se há riscos, partes amassadas ou algum indicativo de desgaste desigual. Desgaste desigual no mancal, êmbolo ou camisa, pode indicar que o cilindro está trabalhando fora do alinhamento;
- As peças danificadas ou desgastadas deverão ser substituídas ou reparadas, para que voltem às suas especificações originais;
- As partes retificadas e cromadas deverão estar dentro das especificações, pois, se estiverem ásperas, provocarão desgastes prematuros das vedações;
- Evite usar ferramentas cortantes na montagem das guarnições, que deverão estar sempre lubrificadas com pequena quantidade de graxa;
- Ao término da montagem do cilindro, o mesmo deverá ser testado numa bancada apropriada, para comprovação de que os problemas foram resolvidos.

Tensão das Correias

As correias acionadoras "a" e "b" dos eixos derrivadores, possuem dispositivo de regulagem de tensão "c" e "d" (Fig.23)



NOTA:
Localizado na parte superior da máquina

Procedimento de Regulagem

Depois de verificada a necessidade de tensionar uma ou as duas correias ("a" e "b" Fig. 23) proceda da seguinte maneira:

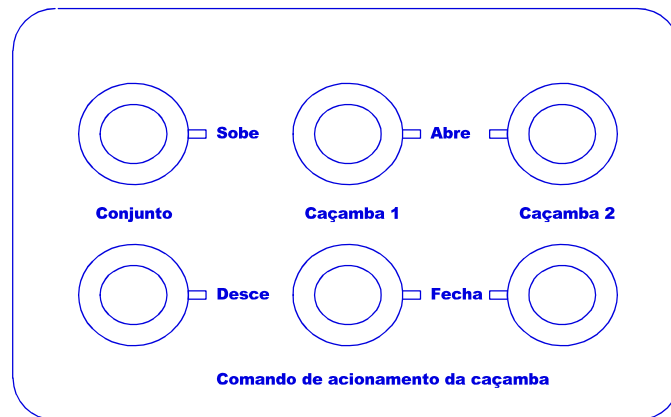
Solte o parafuso "e" que fixa o dispositivo "d" e movimente-o conforme a necessidade. Para regular a correia "a" (Fig.23) repita a operação usando agora, o dispositivo "c" (Fig.23)



Jamais faça qualquer regulagem com o equipamento em funcionamento.

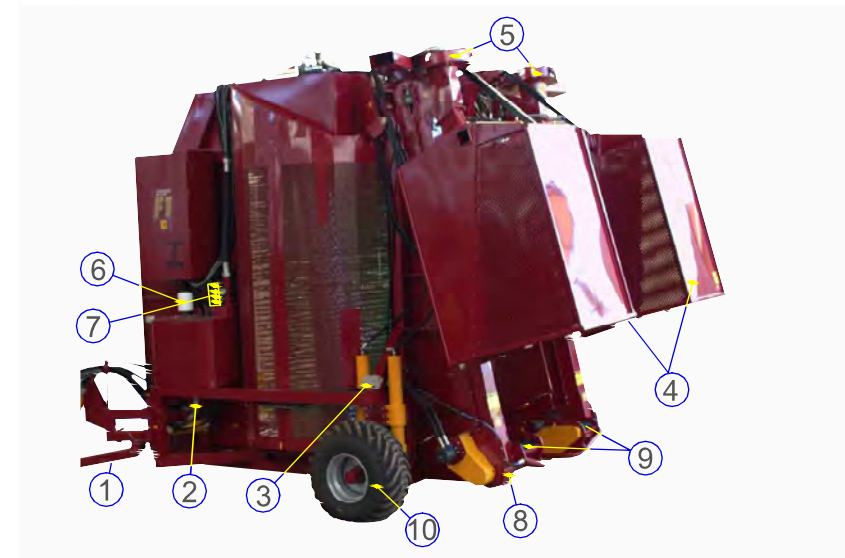
Acionamento das Caçambas

O conjunto das Caçambas são acionadas através de um painel posicionado na lateral do equipamento, que pode ser operado manualmente pelo usuário. As operações estão descritas na ilustração abaixo.



Painel de Funções

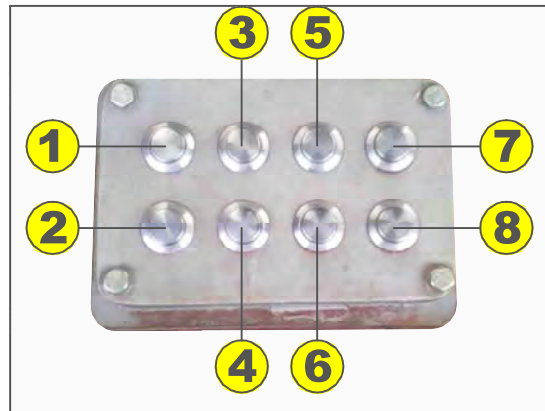
NOTA: Além da modalidade máquina com caçamba, a **F1** disponibiliza também mais duas opções de armazenamento: **Big bag** e **Bica**; que não acompanham a máquina. Caso seja adquirida pelo cliente, Intruções de uso, pág. 39.



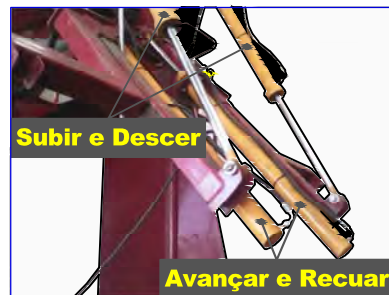
- 1 - Cambão de Engate
- 2 - Registro Vazão de Óleo Hidráulico
- 3 - Painel de Acionamento Manual das Caçambas
- 4 - Caçambas
- 5 - Exaustores (Pré-limpeza de Folhas e Impurezas)
- 6 - Tampa (Respiro do Óleo Hidráulico)
- 7 - Válvulas Regulagens Rolos - Exaustores - Esteiras
- 8 - Escotilha Traseira das Esteiras de Elevação
- 9 - Esteiras
- 10 - Pneu Diagonal de Alta Flutuação

Acionamento dos Big Bags

O conjunto dos Big Bags são acionadas através de um painel posicionado na lateral do equipamento, que pode ser operado manualmente pelo usuário. As operações estão descritas na ilustração abaixo:

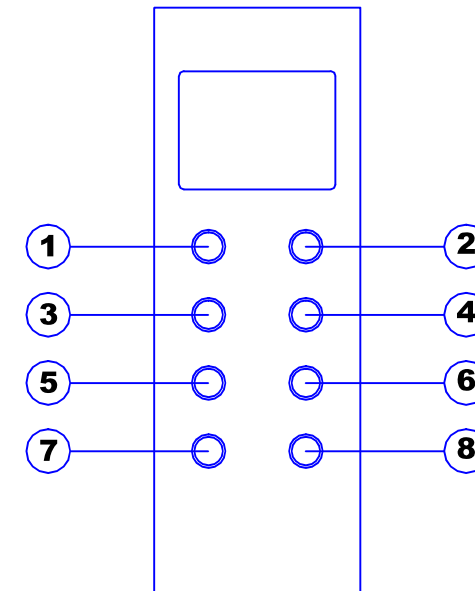


- 1 - AVANÇA**
 - 2 - RECUA**
 - 3 - SOBE**
 - 4 - DESCE**
- Lado Esquerdo
ou Lado 1
- 5 - AVANÇA**
 - 6 - RECUA**
 - 7 - SOBE**
 - 8 - DESCE**
- Lado Direito
ou Lado 2



Acionamento da Bica

A Bica é acionada através de um monitor posicionado no trator e operado manualmente. As operações estão descritas na ilustração abaixo:



- 1 - Liga**
- 2 - Desliga**
- 3 - Direção Dir.**
- 4 - Direção Esq.**
- 5 - Desce a Bica**
- 6 - Sobe a Bica**
- 7 - Fecha a Bica**
- 8 - Abre a Bica**

Lubrificação

Os atuais tratores, colhedoras e implementos agrícolas, tornaram-se máquinas sofisticadas e de alto desempenho; exigindo para o seu funcionamento com respostas satisfatórias, lubrificantes de alta qualidade, que atendam bem à crescente severidade a que estão sujeitos estes equipamentos. A lubrificação é um dos principais itens de manutenção de máquinas agrícolas e deve ser praticada pelo usuário, para o aumento da vida útil das mesmas.

Objetivo da Lubrificação

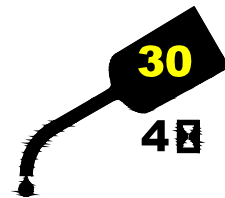
NOTA: Os lubrificantes são substâncias que colocadas entre duas peças móveis ou uma fixa e outra móvel, formando uma película protetora, tem por função reduzir o atrito e o desgaste das mesmas;

- auxiliar na diminuição do calor e a vedação do motor;
- fazer a limpeza das peças;
- proteger contra corrosão;
- evitar a entrada de impurezas;
- transmitir força e movimento.

Simbologia de Lubrificação



Lubrifique com graxa GRLC-2 TUTELA (Petronas) ou MRLM TUTELA (Petronas) em intervalos de 8 horas de trabalho.



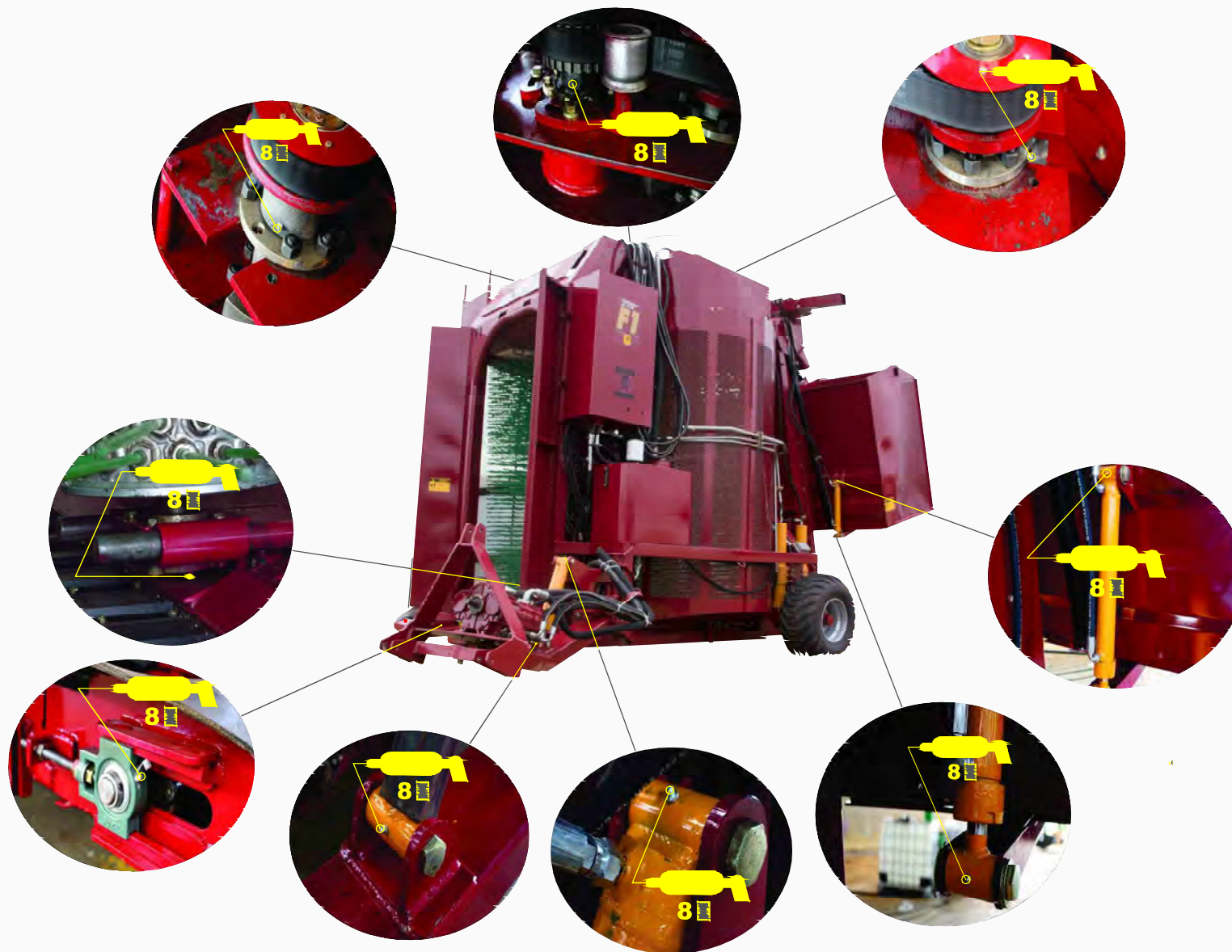
Lubrifique com óleo SAE 30 API-CD em intervalos de 4 horas de trabalho.

Tabela de Lubrificantes

Lubrif. recom.	EQUIVALÊNCIA								
	Petrobrás	Castrol	Shell	Texaco	Ipiranga	Bardahl	Esso	Atlantic	Mob Oil
GRLC-2 TUTELA (Petronas) ou MRLM TUTELA (Petronas)	Lubrax GMA-2	LM-2	Alvínia EP-2	Marfax MP-2	Isaflex 2	Maxlub APG 2EP	Esso Mult 2	Litholine MP-2	Móbil Grease 77
Óleo SAE-30 API-CD	Lubrax MD-400 SAE-30	Tropical Super 30	Rímula CI-30	Ursa Oil LA-3 SAE-30	Ipilube CD-30	Maxlub SD-3 SAE-30	Brindilla D3-30	Ultrano ED-3 SAE-30	Móbil Delvac 1330

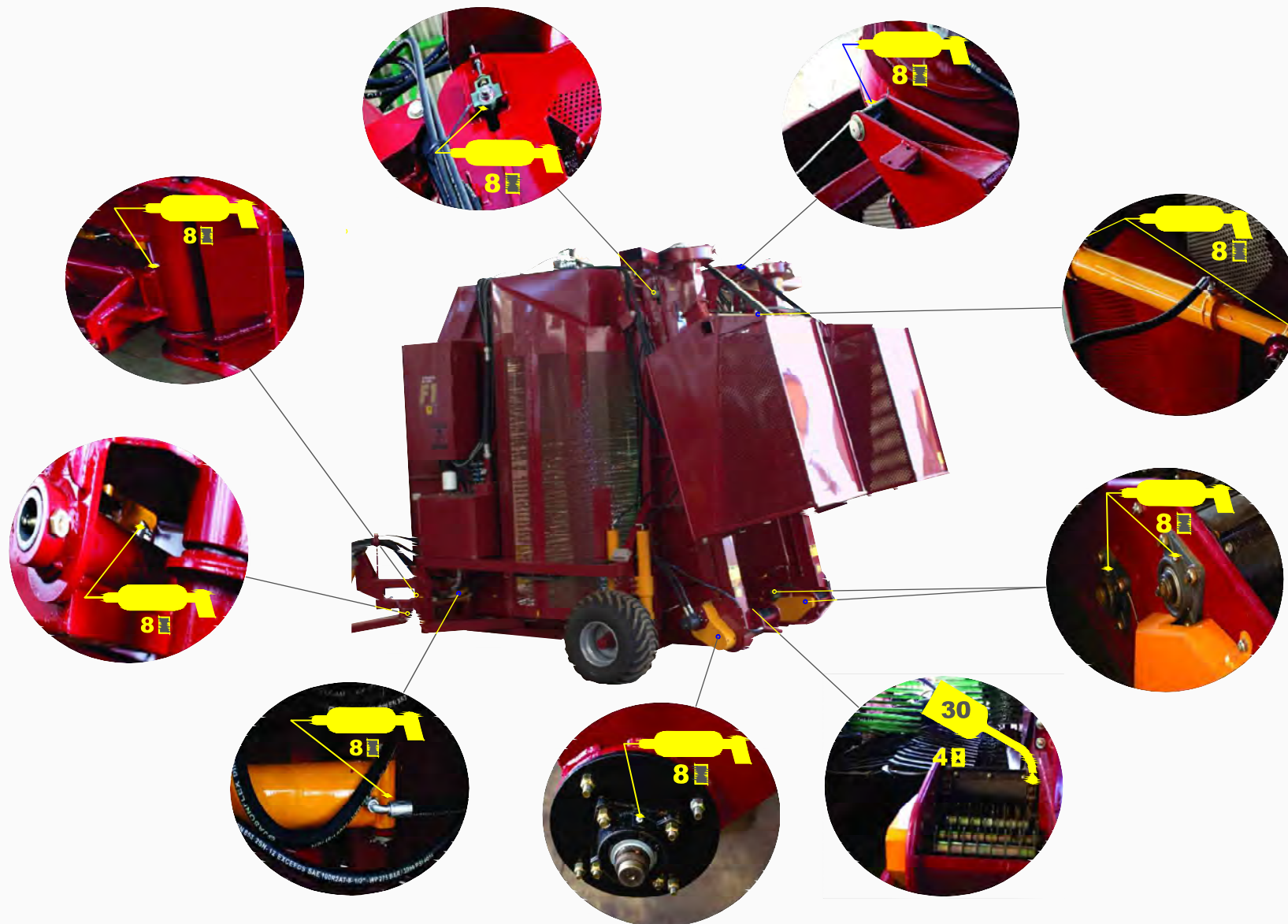
MANUAL DO USUÁRIO

Pontos de Lubrificação



MANUAL DO USUÁRIO

Pontos de Lubrificação



Problemas/Causas/Soluções



Antes de solicitar qualquer serviço técnico verifique primeiro os itens descritos a seguir:

Problema: Os pistões hidráulicos não acionam (exceto o pistão de direção)

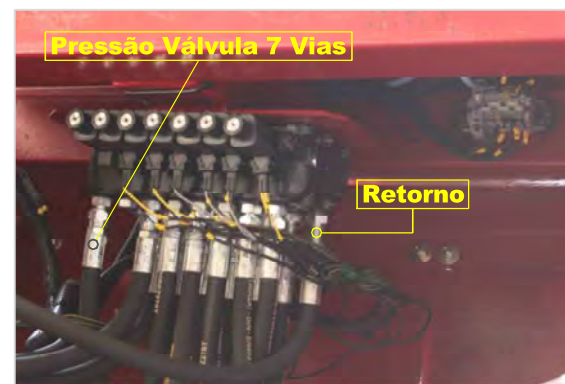
Possíveis causas:

- 1- Pode não estar chegando pressão na válvula 7 vias;
- 2- Pode haver alguma tomada elétrica solta na válvula 7 vias;
- 3- Baixo nível do óleo do reservatório hidráulico;
- 4- Pode haver algum vazamento de óleo em algum cilindro hidráulico;
- 5- Falta de tensão elétrica na válvula solenóide de algum cilindro Hidráulico;
- 6- Pode haver algum fusível queimado.

Solução:

- 1 - Primeiro verifique se o computador está no modo automático. Caso esteja, passe-o para o modo manual. Ver (Pag. 27)
- 2 - Verifique se está chegando pressão na válvula 7 vias

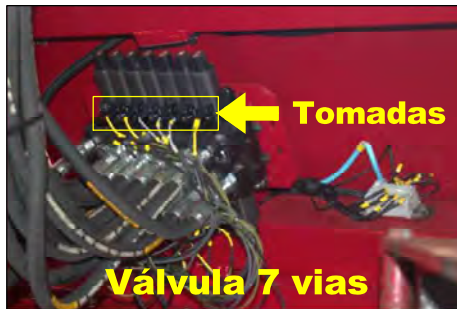
Obs: Esta verificação deverá ser feita com duas pessoas, pois, é feita visualmente. Enquanto uma aciona cada um dos pistões, outra observa a vibração de entrada ou retorno na válvula. Certamente, a que não apresentar nenhuma vibração, provavelmente estará com algum problema. (Ilustração Figura abaixo).



(Obs: Acesse a Escada - Fica na parte superior da máquina)

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

3 - Caso seja detectado alguma tomada elétrica solta na válvula 7 vias, recoloque-a no lugar;



(Obs: Acesse a Escada - Fica na parte superior da máquina)

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

4- Verifique o nível de óleo do reservatório hidráulico;



5 - Se o nível do óleo do reservatório não for satisfatório, faça a correção, completando-o. Ver (Pag. 33)

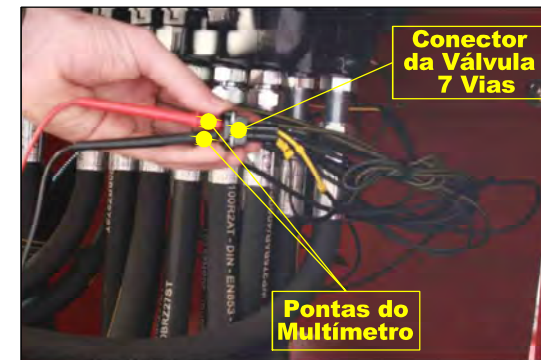
Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

6- Verifique se não existe vazamento de óleo em algum pistão.

(Procedimento de correção, página 35, 36)

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

7- Caso exista pressão, verifique se existe tensão elétrica na válvula solenóide respectiva ao pistão. Isto é feito através de um multímetro. (Ilustrações a seguir)



(Obs: Acesse a Escada - Fica na parte superior da máquina)



ATENÇÃO! O uso do multímetro deve ser feito com muito cuidado. Nunca encoste as mãos em nenhuma das pontas do mesmo durante a medição, pois há risco de choque. Além do mais, corre-se o risco de se fazer uma leitura errada. A pessoa que vai manipulá-lo, deve ser bem orientada antes deste procedimento.



Significa que está sem tensão elétrica na válvula solenóide em questão.



Significa que há tensão elétrica na válvula solenóide em questão. Neste caso 12 V.

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

OBS: O FUSÍVEL FICA EM CAIXA LACRADA E INACESSÍVEL AO USUÁRIO

ATENÇÃO! Feito todos estes procedimentos, se ainda permanecer o problema, consulte a Assistência Técnica Eclética Agrícola Ltda.

Problema: Os Cilindros Hidráulicos de Direção não funcionam

Possíveis causas:

- 1- Pode não estar chegando pressão na válvula 7 vias;
- 2- Pode haver alguma tomada elétrica solta na válvula 7 vias;
- 3- Baixo nível do óleo do reservatório hidráulico;
- 4- Pode haver algum vazamento de óleo em algum cilindro hidráulico;
- 5- Falta de tensão elétrica na válvula solenóide de algum cilindro hidráulico;
- 6- Pode haver algum fusível queimado.

7- O sensor de direção pode ter travado ou quebrado.

Solução:

- 1 - Repita os passos de 1 a 6 das páginas 42 e 43
- 2 - Se o problema for no sensor de direção, observe que, no modo AUTOMÁTICO do computador, a luz verde do painel ficará constantemente acesa. Isto acontecendo, passe o computador para o modo MANUAL e continue trabalhando. Entre em contato com a Assistência Técnica Eclética Agrícola Ltda. e relate o problema.

Problema: Mau funcionamento da Esteira

Possíveis causas:

- 1- Baixo nível do óleo do reservatório hidráulico;
- 2- Pode haver alguma sujeira nos condutores ou exaustores;
- 3- Pode haver alguma talisca do condutor ou da esteira solta;
- 4- A velocidade da esteira pode estar incompatível com a quantidade de café que está caindo na rosca sem fim; cau-

sando o travamento da mesma, devido ao acúmulo de café.

5- Pode haver galhos ou algum animal travando o sistema;

6- Alguma vareta pode ter se soltado travando o sistema.

Solução:

- 1- Verifique o nível de óleo do reservatório hidráulico;



Se o nível do óleo do reservatório não for satisfatório, faça a correção completando-o. Ver (Pag. 33)

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

- 2 - Verifique se os condutores e exaustores estão devidamente limpos. Se for necessário fazer a limpeza, esta deverá ser feita com todo cuidado, pois, a esteira deverá estar ligada.

NOTA: A limpeza deve ser feita uma vez por semana;

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

3 - Se alguma talisca do condutor ou da esteira estiver solta, fixe-a novamente.

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

4 - Havendo travamento na rosca sem fim por acúmulo de café com a máquina desligada, abra a escotilha traseira (item ilustrado na fig. abaixo) e faça a limpeza necessária. Em seguida, faça a adequação da velocidade da esteira com a com a quantidade de café;



Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

5 - Se houver galhos ou algum animal travando o sistema, retire-os imediatamente.

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

6 - Se o problema do travamento do sistema for alguma vareta que tenha se soltado, é só reapertá-la.

NOTA: Se for necessário fazer a reversão da esteira para alguma operação de limpeza ou reparo, veja o procedimento na pág. 29

ATENÇÃO! Feito todos estes procedimentos, se ainda permanecer o problema, consulte a Assistência Técnica Eclética Agrícola Ltda.

Problema: Mau Funcionamento dos Derrichadores

Possíveis causas:

- 1- Problema na leitura dos sensores. Podem estar com acúmulo de sujeira nas cabeças sensoras dos mesmos, ou podem estar danificados.
- 2- Baixo nível do óleo do reservatório hidráulico;
- 3- Falta de pressão na Válvula Manifold;
- 4- Pode haver alguma tomada elétrica solta correspondente à Válvula Manifold;
- 5- Vazamento de óleo no sistema;
- 6- Não há tensão elétrica na válvula respectiva ao derrichador;
- 7- Pode haver alguma correia rompida;

8- Pode haver travamento de algum rolamento.

Solução:

1- Verifique se há alguma sujeira nas cabeças sensoras dos derrigadores; "a" (Fig. 24)

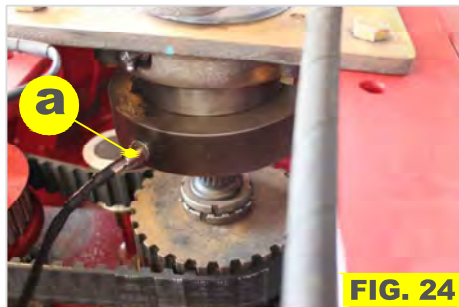


FIG. 24

(Obs: Acesse a Escada - Fica na parte superior da máquina)

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

2- Se o nível do óleo do reservatório não for satisfatório, faça a correção, completando-o. (Pág. 33)



Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

3 - Verifique se está chegando pressão na válvula Manifold

(Ilustração Fig. 25)



FIG. 25

Obs: Esta verificação, a exemplo da já citada na pág. 42, também deverá ser feita por duas pessoas, pois, é feita apenas visualmente. Enquanto uma aciona os rolos derrigadores, a outra observa se há ou não alguma vibração na entrada ou retorno da referida válvula. Certamente, aquela que não apresentar nenhuma vibração, estará com problemas;

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

4 - Verifique se há tomada solta correspondente à Válvula Manifold;

(Ilustração Fig. 26)



(Obs: Acesse a Escada - Fica na parte superior da máquina)

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

5 - Faça uma verificação geral da parte hidráulica da Máquina: pistões, mangueiras, Válvulas, etc. E verifique minuciosamente se não há vazamento de óleo.



ATENÇÃO!

Caso encontre algum vazamento de óleo e caso seja de algum item já mencionado anteriormente, resolva de acordo com as instruções referentes a ele. Se for algum vazamento diferente daqueles descritos no manual, consulte a Assistência Técnica Eclética Agrícola Ltda.

6 - Verifique se há tensão elétrica na válvula respectiva ao derrizador. (Será novamente necessário o uso do Multímetro)

(Ilustração na figura abaixo)



(Obs: Acesse a Escada - Fica na parte superior da máquina)



Significa que está sem tensão elétrica na válvula solenóide em questão.



Significa que há tensão elétrica na válvula solenóide em questão. Nesse caso 12 V.

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

7 - Verifique se há alguma correia rompida;



8 - Verifique se há algum rolamento travado. Isto pode ser feito girando manualmente cada cilindro com a máquina desligada.

ATENÇÃO! Feito todos estes procedimentos, se ainda permanecer o problema, consulte a Assistência Técnica Eclética Agrícola Ltda.

Problema: Mau Funcionamento do Bombeamento Hidráulico.

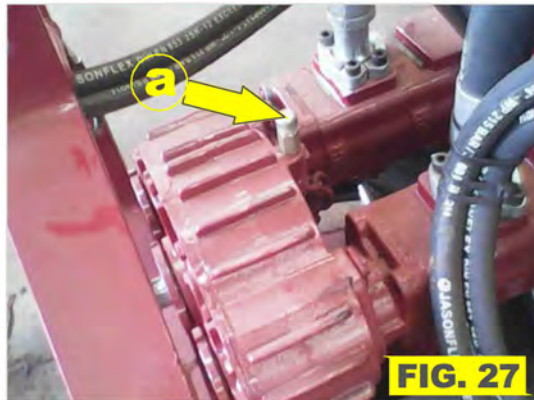
Possíveis causas:

- 1- Pode haver algum problema num dos componentes hidráulico da máquina;
- 2- O retentor da bomba pode estar estourado.

Solução:

- 1- Com a tomada de força ligada, verifique se esta pesando o sistema hidráulico do trator. Não insista forçando o sistema;
- 2- Verifique se está vazando óleo hidráulico pelo suspiro "a" da bomba (Fig.27). Se isso estiver acontecendo, pode ser o retentor da mesma que deve estar estourado, causando o vazamento e ocasionando a mistura do óleo hidráulico com o óleo do multiplicador;
- 3- Pare imediatamente o funcionamento da máquina, pois, poderá ocorrer um problema mais grave.

Entre em contato com a Assistência Técnica.



Problema: Problema no Chicote Elétrico de ligação ao computador ou a bateria.

Possíveis causas:

- 1- Pode haver algum rompimento no cabeamento;
- 2- Pode haver algum fusível queimado;
- 3- Os polos POSITIVO e NEGATIVO podem não estar devidamente conectados.

Solução:

- 1- Ao verificar o cabeamento, se houver algum rompimento,

consulte um eletricista de sua confiança para fazer os reparos necessários. Caso não haja a possibilidade de um contato imediato desse profissional, faça provisoriamente você mesmo, tomando os devidos cuidados.

Não resolvendo o problema, vá para o passo seguinte

2- Obs: O Fusível fica em caixa lacrada e inacessível ao usuário.

3- Verifique os cabos da bateria se estão bem conectados. Se não estiver, faça a correção.

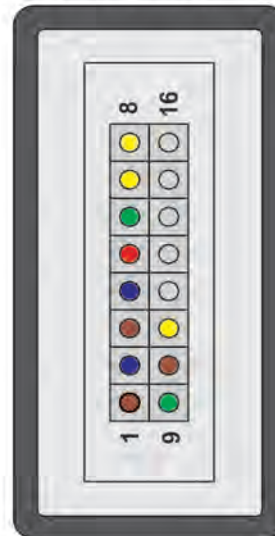
Nota: Caso seja defeito de fabricação, contate a Assistência Técnica Eclética Bertanha Ltda.

ATENÇÃO! Feito todos estes procedimentos, se ainda permanecer o problema, consulte a Assistência Técnica Eclética Agrícola Ltda.

A Indústria Eclética Agrícola Ltda. reserva-se o direito de efetuar mudanças no seu projeto original, bem como nas peças de sua fabricação sem prévio aviso.

DEPÓSITOS

CONECTOR
16 VIAS (CAIXA) FÊMEA
(VISTA FRONTAL)

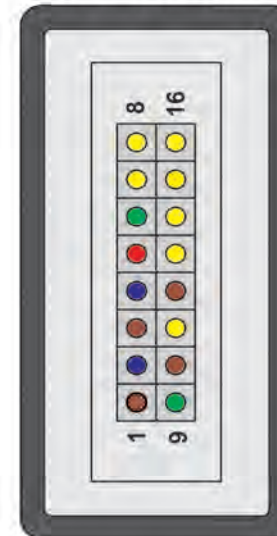


FUNÇÕES DOS PINOS

- 1 - 12V IHM
- 2 - 0V IHM
- 3 - CAN + (26)
- 4 - CAN - (40)
- 5 - BOTÃO DESLIGA IHM
- 6 - BOTÃO LIGA IHM (JUNÇÃO C/ BOTÃO DESLIGA IHM)
- 7 - DIREÇÃO ESQUERDA
- 8 - DIREÇÃO DIREITA
- 9 - BOTÃO LIGA IHM
- 10 - 12V BOTÕES DA DIREÇÃO
- 11 - FARÓIS
- 12 - NC
- 13 - NC
- 14 - NC
- 15 - NC
- 16 - NC

BICA

CONECTOR
16 VIAS (CAIXA) FÊMEA
(VISTA FRONTAL)



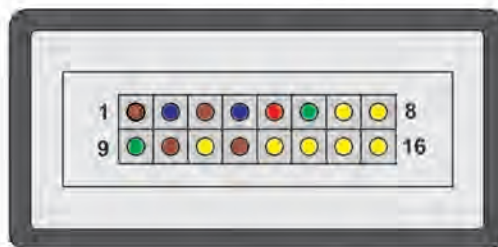
FUNÇÕES DOS PINOS

- 1 - 12V IHM
- 2 - 0V IHM
- 3 - CAN + (26)
- 4 - CAN - (40)
- 5 - BOTÃO DESLIGA IHM
- 6 - BOTÃO LIGA IHM (JUNÇÃO C/ BOTÃO DESLIGA IHM)
- 7 - DIREÇÃO ESQUERDA
- 8 - DIREÇÃO DIREITA
- 9 - BOTÃO LIGA IHM
- 10 - 12V BOTÕES DA DIREÇÃO
- 11 - FARÓIS
- 12 - 12V BOTÕES DA BICA
- 13 - BOTÃO SUBIR BICA
- 14 - BOTÃO DESCER BICA
- 15 - BOTÃO ABRIR BICA
- 16 - BOTÃO FECHAR BICA

MANUAL DO USUÁRIO

PINAGEM DOS CONECTORES DO PAINEL DA COLHEDORA F1

CONECTOR 1
16 VIAS (PAINEL) FÊMEA
(VISTA FRONTAL)



FUNÇÕES DOS PINOS DEPÓSITOS

- 1 - 12V SENSOR DO DERRIÇADOR DIREITO
- 2 - 0V SENSOR DO DERRIÇADOR DIREITO
- 3 - SINAL DO SENSOR DO DERRIÇADOR DIREITO
- 4 - DESCER RODA DIREITA (23/R2)
- 5 - SUBIR RODA DIREITA (22/R3)
- 6 - DESCER RODA ESQUERDA (9/R4)
- 7 - SUBIR RODA ESQUERDA (8/R5)
- 8 - DIREÇÃO DIREITA (37/R6)
- 9 - DIREÇÃO ESQUERDA (7/R7)
- 10 a 16 - NC

PRENSA CABOS

DERRIÇADOR DIREITO
DERRIÇADOR ESQUERDO
0V DOS DERRIÇADORES
FAROL DA MÁQUINA

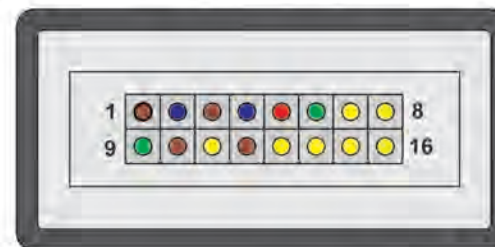
FUNÇÕES DOS PINOS BICA

- 1 - 12V SENSOR DO DERRIÇADOR DIREITO
- 2 - 0V SENSOR DO DERRIÇADOR DIREITO
- 3 - SINAL DO SENSOR DO DERRIÇADOR DIREITO
- 4 - DESCER RODA DIREITA (23/R2)
- 5 - SUBIR RODA DIREITA (22/R3)
- 6 - DESCER RODA ESQUERDA (9/R4)
- 7 - SUBIR RODA ESQUERDA (8/R5)
- 8 - DIREÇÃO DIREITA (37/R6)
- 9 - DIREÇÃO ESQUERDA (7/R7)
- 10 a 16 - NC

PRENSA CABOS

DERRIÇADOR DIREITO
DERRIÇADOR ESQUERDO
0V DOS DERRIÇADORES
FAROL DA MÁQUINA

CONECTOR 2
16 VIAS (PAINEL) FÊMEA
(VISTA FRONTAL)



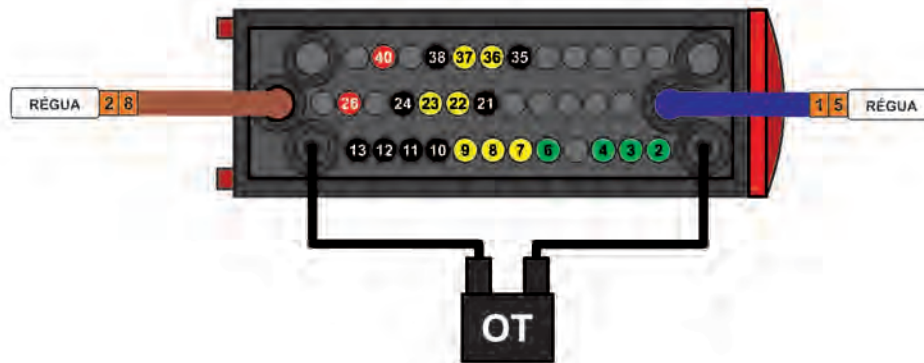
FUNÇÕES DOS PINOS DEPÓSITOS

- 1 - 12V SENSOR DA DIREÇÃO ESQUERDA
- 2 - 0V SENSOR DA DIREÇÃO ESQUERDA
- 3 - SINAL DO SENSOR DA DIREÇÃO ESQUERDA
- 4 - 12V SENSOR DA DIREÇÃO DIREITA
- 5 - 0V SENSOR DA DIREÇÃO DIREITA
- 6 - SINAL DO SENSOR DA DIREÇÃO DIREITA
- 7 - 12V SENSOR DA RODA ESQUERDA
- 8 - 0V SENSOR DA RODA ESQUERDA
- 9 - SINAL DO SENSOR DA RODA ESQUERDA
- 10 - 12V SENSOR DA RODA DIREITA
- 11 - 0V SENSOR DA RODA DIREITA
- 12 - SINAL DO SENSOR DA RODA DIREITA
- 13 - 12V SENSOR DO DERRIÇADOR ESQUERDO
- 14 - 0V SENSOR DO DERRIÇADOR ESQUERDO
- 15 - SINAL DO SENSOR DO DERRIÇADOR ESQUERDO
- 16 - 12V BOTÕES DOS DEPÓSITOS

FUNÇÕES DOS PINOS BICA

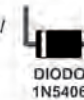
- 1 - 12V SENSOR DA DIREÇÃO ESQUERDA
- 2 - 0V SENSOR DA DIREÇÃO ESQUERDA
- 3 - SINAL DO SENSOR DA DIREÇÃO ESQUERDA
- 4 - 12V SENSOR DA DIREÇÃO DIREITA
- 5 - 0V SENSOR DA DIREÇÃO DIREITA
- 6 - SINAL DO SENSOR DA DIREÇÃO DIREITA
- 7 - 12V SENSOR DA RODA ESQUERDA
- 8 - 0V SENSOR DA RODA ESQUERDA
- 9 - SINAL DO SENSOR DA RODA ESQUERDA
- 10 - 12V SENSOR DA RODA DIREITA
- 11 - 0V SENSOR DA RODA DIREITA
- 12 - SINAL DO SENSOR DA RODA DIREITA
- 13 - 12V SENSOR DO DERRIÇADOR ESQUERDO
- 14 - 0V SENSOR DO DERRIÇADOR ESQUERDO
- 15 - SINAL DO SENSOR DO DERRIÇADOR ESQUERDO
- 16 - NC

CONECTOR DO MÓDULO XA2



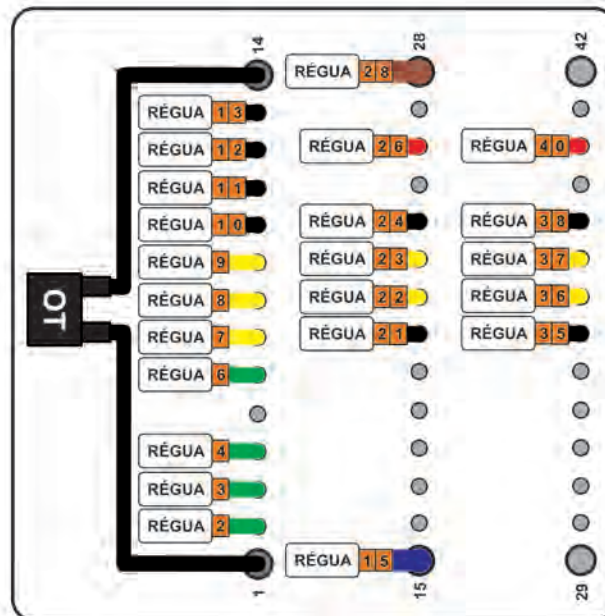
IMPORTANTE

SINAL DO DERRIÇADOR/
ESTEIRA DA BICA



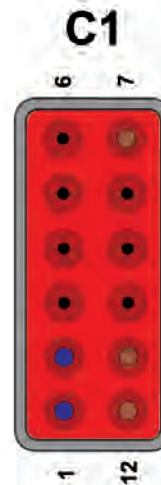
NEGATIVO DA RÊGUA

(CONECTAR O DIODO NA RÊGUA)



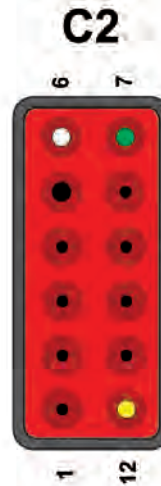
- 12V (36/R1)
- DESCER RODA DIREITA) (23/R2)
- SUBIR RODA DIREITA) (22/R3)
- DESCER RODA ESQUERDA) (09/R4)
- SUBIR RODA ESQUERDA) (08/R5)
- DIREÇÃO DIREITA) (37/R6)
- DIREÇÃO ESQUERDA) (07/R7)
- DERRIÇADOR DIREITO (2)
- DERRIÇADOR ESQUERDO (3)
- ESTEIRA DA BICA (4 e 5)
- SENSOR DERRIÇADOR DIREITO (ROLO) - 325 NPN (38/S1)
- SENSOR DERRIÇADOR ESQUERDO (ROLO) - 325 NPN (24/S2)
- SENSOR INCLINÔMETRO DIREITO - 326 NPN (13/S3)
- SENSOR INCLINÔMETRO ESQUERDO - 326 NPN (12/S4)
- SENSOR RODA DIREITA (LIMITADOR) - 325 NPN (11/S5)
- SENSOR RODA ESQUERDA (LIMITADOR) - 325 NPN (10/S6)
- SENSOR DIREÇÃO DIREITA - 367 PNP (35/S7)
- SENSOR DIREÇÃO ESQUERDA - 367 PNP (21/S8)
- POSITIVO 12 V MÓDULO (28)
- NEGATIVO 0V MÓDULO (15)
- COMUNICAÇÃO CAN - (40)
- COMUNICAÇÃO CAN + (26)

PINAGEM DOS CONECTORES DA IHM DA COLHEDORA F1



FUNÇÕES DOS PINOS

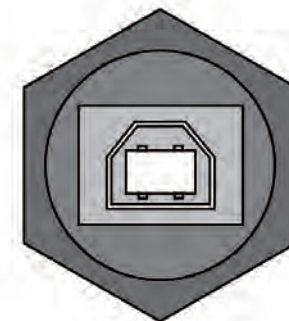
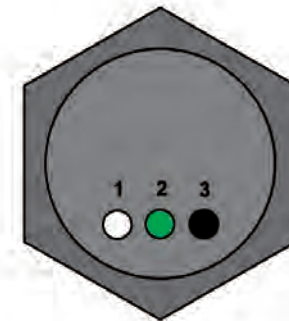
- 1 - 0V IHM
- 2 - CAN -
- 3 - NC
- 4 - NC
- 5 - NC
- 6 - NC
- 7 - 12V IHM (RESISTOR 1K5)
- 8 - NC
- 9 - NC
- 10 - NC
- 11 - CAN +
- 12 - 12V IHM



FUNÇÕES DOS PINOS

- 1 - NC
- 2 - NC
- 3 - NC
- 4 - NC
- 5 - USB -VREF (3)
- 6 - USB D- (1)
- 7 - USB D+ (2)
- 8 - NC
- 9 - NC
- 10 - NC
- 11 - NC
- 12 - FARÓIS

CONECTOR USB FÊMEA (VISTA TRASEIRA)



Fábrica Matriz - Batatais-SP

+55 (16) 3661.7700

Av. Comendador Justino Dias de Moraes, 1453
Distrito Industrial - CEP 14300-000

Assistência Técnica Matriz

+55 (16) 3661.7715 | +55 (16) 3661.7720

Oficinas de Assistência Técnica Autorizadas

Alfenas - MG

(35) 9 9919-0965
Av. Governador Valadares, 2590
Bairro Jardim São Carlos - CEP 37130-000

Garça - SP

(14) 3406-4095
Rua Mery Blumer, 25
Bairro José Ribeiro - CEP 17400-000

Nepomuceno - MG

(35) 3861-3843
Rua João Barati, 819
Bairro Clyde Alves Vilela - CEP 37250-000

Patrocínio - MG

(34) 3517-7700
Rua Bolívia, 700
Bairro Das Nações - CEP 38740-000

Piumhi - MG

(37) 3371-2082
Av. Francisco Machado Souza, 689
Bairro Pindaíbas - CEP 37925-000



Eclética Inovações tecnológicas para o agronegócio.

Conheça mais da Bertanha!

www.bertanha.com.br     /grupobertanha