

Manual de Instalação e Uso CS500

CARTA AO CLIENTE

Prezado Cliente,

Ficamos muito honrados e agradecidos pela escolha de nosso equipamento.

Neste manual você encontrará as informações necessárias para operar o equipamento de forma segura, para instalá-lo corretamente, e sobre como operá-lo e mantê-lo limpo. Observe-as com atenção para obter o máximo de seu cilindro.

A instalação deverá ser feita de acordo com as instruções do fabricante e por pessoas qualificadas, respeitando as normas em vigor. Este equipamento foi desenvolvido e fabricado para exercer a função de sovar massas. Qualquer outra utilização é considerada imprópria.

Sua experiência e criatividade são insubstituíveis. Sinta-se a vontade para entrar em contato conosco em caso de dúvidas, críticas ou elogios.

Equipamento concebido para garantia de operação segura, em atendimento às seguintes disposições regulamentadoras:

- *Normas Regulamentadoras do MTE (especialmente NR-10, NR-10 e NR-15).*
- *Normas Técnicas Brasileiras aplicáveis (ABNT NBR).*
- *Normas Técnicas Internacionais das quais o Brasil é signatário (especialmente ISO e IEC), na ausência ou inaplicabilidade das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT NBR).*
- *Normas Técnicas Internacionalmente aceitas (especialmente as normas da Comunidade Europeia - EN), na ausência ou inaplicabilidade das normas ABNT NBR e de normas internacionais oficiais.*
- *Nota Técnica 94/2009, do MTE.*

A vida útil do equipamento e dos componentes de segurança é de aproximadamente 10 anos, em condições normais de uso.

Nossa missão

É levar qualidade e produtividade ao ambiente de preparo de alimentos.

Nosso compromisso

- Continuamente levantar e atender as necessidades de nossos clientes;
- Oferecer produtos confiáveis, de alto desempenho e energeticamente eficientes;
- Buscar melhorias de processos, produtos e custos de modo a oferecer cada vez mais valor aos clientes.
- Tratar com honestidade as pessoas e empresas que se relacionam conosco.
- Aplicar parte dos resultados da empresa em ações de responsabilidade social.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Apresentação | 05 |
| 1.1 <i>Recebimento do Produto</i> | |
| 2. Características Técnicas | 07 |
| 2.1 <i>Especificações Técnicas</i> | |
| 3. Instalação e Cuidados na Parte Elétrica | 10 |
| 3.1 <i>Instalação do Cilindro</i> | |
| 3.2 <i>Instalação Elétrica</i> | |
| 4. Visão Geral | 16 |
| 4.1 <i>Dispositivos de Segurança</i> | |
| 5. Instrução de Uso | 20 |
| 5.1 <i>Operação</i> | |
| 6. Manutenção e Limpeza | 22 |
| 6.1 <i>Manutenção</i> | |
| 6.2 <i>Limpeza</i> | |
| 7. Soluções de Problemas | 25 |
| 7.1 <i>Dicas para o Operador</i> | |
| 7.2 <i>Dicas para o Técnico</i> | |
| 8. Anexo | 27 |

INFORMAÇÕES DA NORMA

- a) Razão social, CNPJ e endereço do fabricante ou importador; **(página 33)**.
- b) Tipo, modelo e capacidade; **(página 08)**.
- c) Número de série ou número de identificação e ano de fabricação; **(página 08)**.
- d) Normas observadas para o projeto e construção da máquina ou equipamento; **(páginas 03 e 16)**.
- e) Descrição detalhada da máquina ou equipamento e seus acessórios; **(páginas 16 e 17)**.
- f) Diagramas, inclusive circuitos elétricos, em especial a representação esquemática das funções de segurança; **(páginas 18, 19 e 31)**.
- g) Definição da utilização prevista para a máquina equipamento; **(página 03)**.
- h) Riscos que estão expostos os usuários, com as respectivas avaliações quantitativas de emissões geradas pela máquina ou equipamento em sua capacidade máxima de utilização; **(página 09)**.
- i) Definição das medidas de segurança existentes e daquelas a serem adotadas pelos usuários; **(páginas 18)**.
- j) Especificações e limitações técnicas para a sua utilização com segurança; **(páginas 17)**.
- k) Riscos que podem resultar de adulteração ou supressão de proteções e dispositivos de segurança; **(página 19)**.
- l) Riscos que podem resultar de utilizações diferentes daquelas previstas no projeto; **(página 21)**.
- m) Procedimentos para utilização da máquina ou equipamento com segurança; **(páginas 20 e 21)**.
- n) Procedimentos e periodicidade para inspeções e manutenção; **(página 22)**.
- o) Procedimentos a serem adotados em situações de emergência; **(página 22)**.
- p) Indicação da vida útil da máquina ou equipamento e dos componentes relacionados com a segurança; **(página 03)**.

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Recebimento do produto:

Ao receber o produto certifique-se que o mesmo não sofreu nenhum dano proveniente do transporte, tais como:

- ✓ Amassados;
- ✓ Riscos na pintura;
- ✓ Quebra de peças;
- ✓ Falta de peças;
- ✓ Violação da embalagem.



OBSERVAÇÃO

Em caso de ocorrência de alguns desses casos entre em contato com a Prática.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Construído de acordo com as normas de segurança, dotado de tampa de proteção dos rolos, fechamento frontal, traseiro e laterais, dois moto freios, inversor de fase e circuito elétrico com componentes certificados e normatizados.

Equipado com rolos de 125 mm de diâmetro e 500 mm de comprimento, em aço carbono com revestimento de “cromo duro”, adequando-o às normas sanitárias, impedindo o risco de oxidação, além de facilitar a operação de limpeza.

Construção diferenciada, através de estrutura em aço carbono reforçada, mancais e rolamentos blindados que dispensam engraxadeiras, com mesa, rampa e laterais internas (tabuleiro) em aço inoxidável, confere robustez ao equipamento, além de funcionamento silencioso, produtivo e rentável.

Dotado de dois motores totalizando 3 CV de potência, com sistema de parada imediata.

Capacidade de cilindragem de até 15 kg de massa por operação.

2.1 Especificações Técnicas

É indispensável que seja acionada Assistência Técnica para envio de um técnico autorizado e credenciado pela Prática Produtos S.A.

O acionamento deverá ser feito através do telefone 0800 035 5033 / (35) 3449-1200 / (11) 3814-2208.

Antes de qualquer ação, verifique se na Nota Fiscal e na etiqueta de identificação do equipamento, consta a voltagem compatível com o local a ser instalado CILINDRO SOVADOR CS500 e CILINDRO LAMINADOR CL500 (380/220V Trifásico).

| Modelo | Consumo (kWh) | Peso Bruto (Kg) | Peso Líq. (Kg) | Medidas Externas | | | Capacidade /Descrição | Potência Total (Cv) | Velocidade (RPM) |
|--------|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | | Larg. (mm) | Prof. (mm) | Alt. (mm) | | | |
| CS500 | 2,23 | 378 | 280 | 880 | 1426 | 1560 | Cilindro de 500 mm c/ 2 motores Capacidade 15 kg Massa | 2 motores de 1,5 Cv | 115 |

*Dados técnicos sujeitos a alteração sem aviso prévio.

| Modelo | Consumo (kWh) | Peso Bruto (Kg) | Peso Líq. (Kg) | Medidas Externas | | | Capacidade /Descrição | Potência Total (Cv) | Velocidade (RPM) |
|--------|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | | Larg. (mm) | Prof. (mm) | Alt. (mm) | | | |
| CL500 | 2,23 | 378 | 280 | 880 | 1426 | 1560 | Cilindro de 500 mm c/ 2 motores Capacidade 15 kg Massa | 2 motores de 1,5 Cv | 95 |

*Dados técnicos sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Nº DE SÉRIE

- **Níveis de ruídos**

As avaliações foram realizadas levando em conta o disposto no anexo 01 da NR 15. Os pontos das tomadas consideram sempre a posição do operador perante o equipamento. O decibelímetro fora montado em um tripé, simulando a altura média de um operador.

| Equipamento | MR-500 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| RESULTADO DA AVALIAÇÃO | |
| Velocidade constante | 63,7 a 65,9 dB (A) |
| Pico = liga e desliga | 77,5 dB (A) |
| Importante! O pico de ruído durante o processo de liga ou desliga do equipamento dura menos do que 1 (um) segundo. | |

- **Níveis de vibração**

As avaliações foram realizadas considerando o disposto na NBR 10082/2011. Pontos de medida: As medidas foram tomadas nas partes expostas da máquina, em pontos de fácil acesso e de superfície plana. Os resultados obtidos não incluem qualquer ressonância localizada. Foram utilizadas exclusivamente direções Verticais e Horizontais do transdutor, tomando-se tão somente dois pontos de medida distintos por equipamento avaliado. As medições foram realizadas após a máquina atingir sua condição normal de operação.

| Equipamento | CS-500 | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| RESULTADO DA AVALIAÇÃO | | |
| Velocidade constante | VALOR | ZONA |
| | H = 3,15 mm/s RMS | A/B |
| | V = 0,98 mm/s RMS | A/B |
| Pico = liga e desliga | H = 4,96 mm/s RMS | B/C |
| | V = 2,86 mm/s RMS | A/B |
| Importante! O pico durante o processo de liga ou desliga do equipamento dura menos do que 1 (um) segundo. | | |

3. INSTALAÇÃO E CUIDADOS NA PARTE ELÉTRICA

É responsabilidade do cliente a preparação das instalações prediais para a instalação do equipamento.

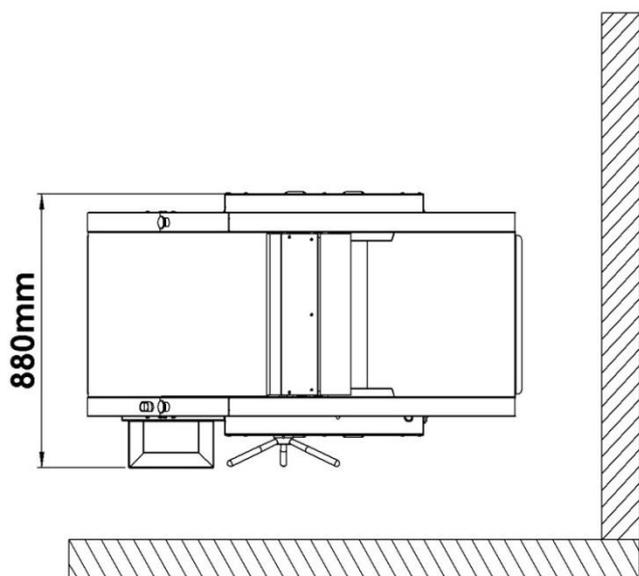
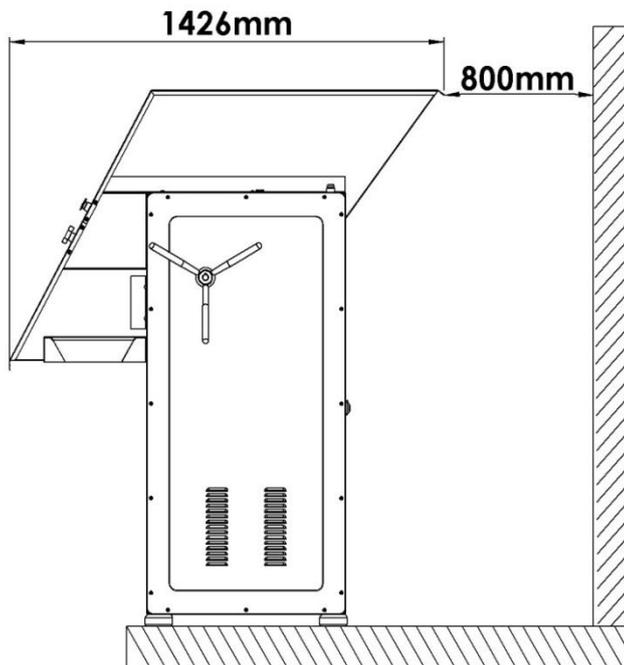
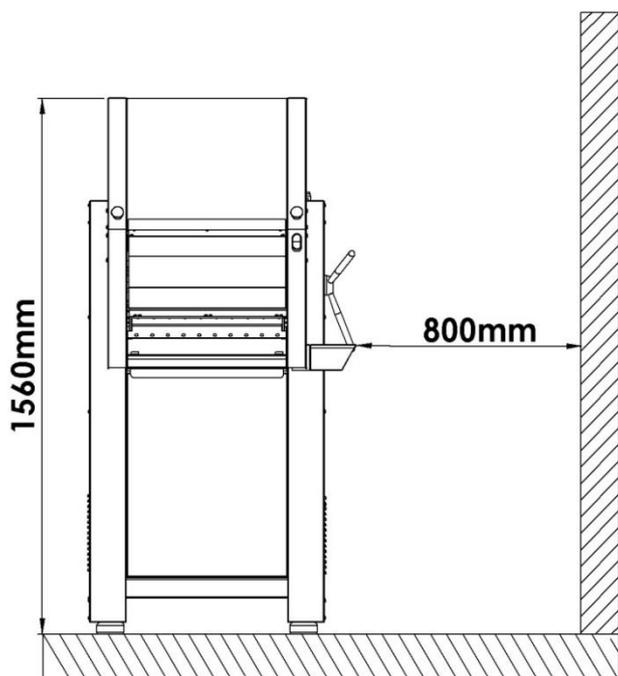
3.1 Instalação do Cilindro

O Cilindro deve ficar em uma superfície plana horizontal e desprovida de barreiras. O Cilindro deve ficar numa distância de 800 mm da parte traseira até a parede, para evitar superaquecimento do motor.



- ✓ Evite instalar a máquina em lugares extremamente sujos, exposta diretamente aos raios solares, próximo a equipamentos que espirram gorduras, ou que sofrem grande variação de temperatura.
- ✓ Observe se o local de instalação da máquina é suficientemente espaçoso, para facilitar a manutenção, conforme representação a seguir:

Local Correto de Instalação da Máquina



3.2 Instalação Elétrica

Certifique-se de observar as precauções a seguir relativas á rede elétrica.

Antes de ligar a máquina, certifique-se de que a capacidade de energia elétrica da rede corresponde com as características indicadas na etiqueta fixada na parte traseira do cilindro.

Este equipamento é trifásico 380V ou 220V.

OBS: O esquema elétrico acompanha este manual.



1. Conector blindado (Steck) 16A (acompanha a máquina);
2. Tomada blindada (Steck) 16A, (não acompanha a máquina).



- Um ponto de terra equipotencial é fornecido na carcaça da máquina para ligação independente a terra.

3.2.1 Cuidados com a Instalação

Providenciar um disjuntor individual para a máquina, de acordo com a etiqueta especificada na parte traseira da máquina.

ATENÇÃO!



**NÃO LIGUE MAIS DE UMA
MÁQUINA NO MESMO DISJUNTOR;
RISCO DE SOBRECARGA.**



CUIDADO

- ✓ Use apenas o cabo elétrico que acompanha a máquina;
- ✓ Não utilize cabos de extensão ou adaptadores com vários outros aparelhos ligados a eles. Isso poderá causar incêndio ou sobre carga;
- ✓ Ao desarmar o disjuntor, sempre desligue a chave geral da máquina;
- ✓ Não permita que o cabo elétrico seja cortado, danificado, modificado, dobrado a força ou enrolado de forma apertada;
- ✓ Não exponha o cabo ao calor; Risco de Incêndio;
- ✓ Desconecte o cabo elétrico, caso não pretenda utilizar a máquina por um longo período;
- ✓ A manutenção ou troca do cabo de alimentação deverá ser feita por um técnico autorizado.

3.2.2 Aterramento

ATENÇÃO!



**É OBRIGATÓRIO O ATERRAMENTO
DESTE EQUIPAMENTO DE ACORDO
COM A NORMA LOCAL VIGENTE.**

Sendo quaisquer danos causados ao equipamento e ou mesmo a terceiros provenientes do não aterramento, a responsabilidade é do cliente pelo não cumprimento da norma.

4. VISÃO GERAL

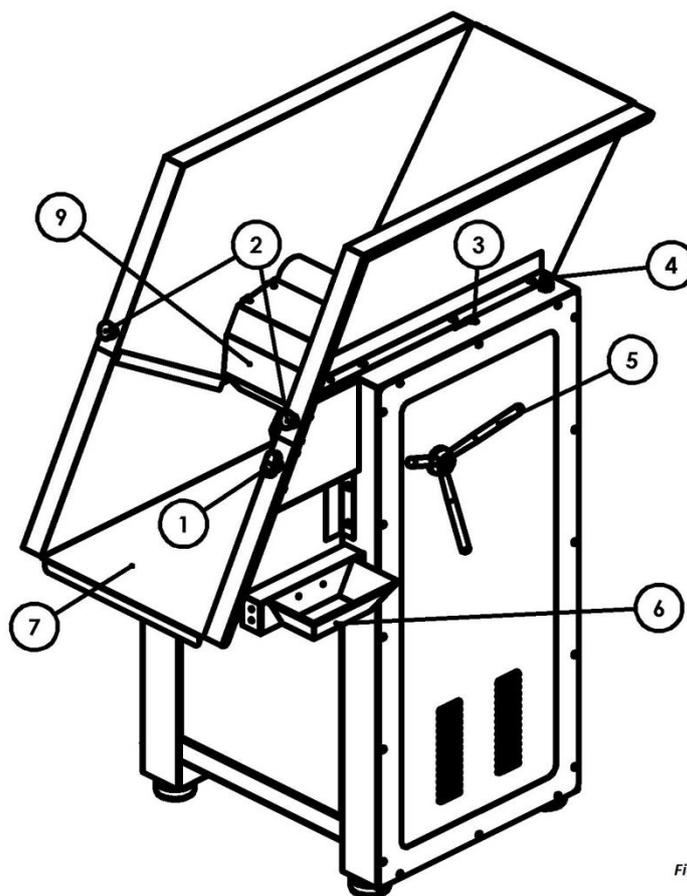
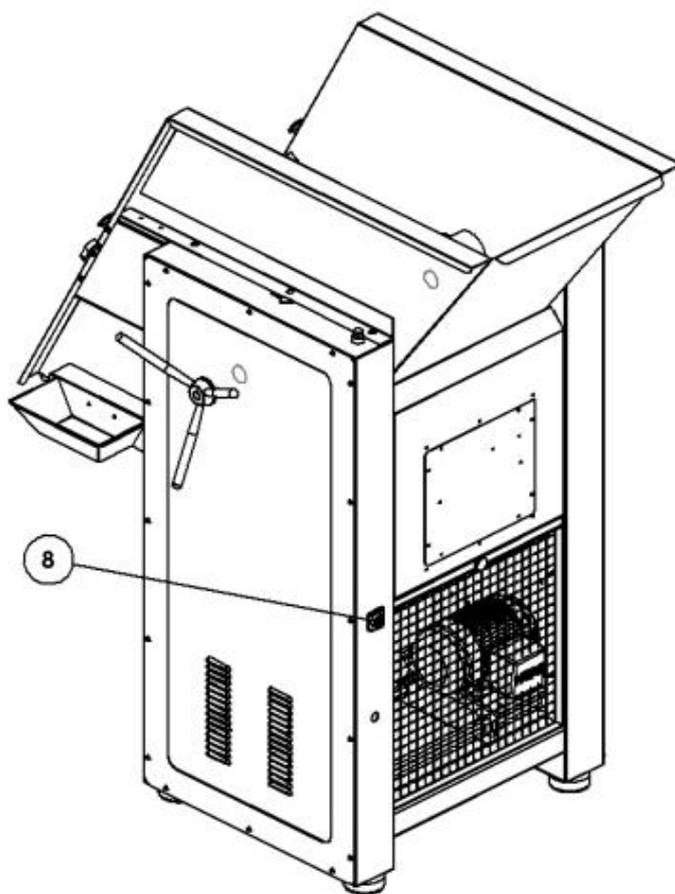


Figura 1

- **1 Botão Liga/Desliga:** Aciona e interrompe o equipamento;
- **2 Botões de Emergência:** Quando acionados, interrompem imediatamente o funcionamento do equipamento (FREIO-MOTOR);
- **3 Seta de Abertura:** Mostra o nível de abertura dos cilindros;
- **4 Botão Rearme:** Quando acionado algum dispositivo de segurança o equipamento fica parado e só retorna o funcionamento quando o botão de rearme for pressionado;
- **5 Manípulo de Abertura:** Regula a abertura dos cilindros;
- **6 Caixa de Farinha;**
- **7 Mesa de apoio:** Utilizada para dobrar e apoiar a massa.
- **9 Tampa de proteção dos rolos.**



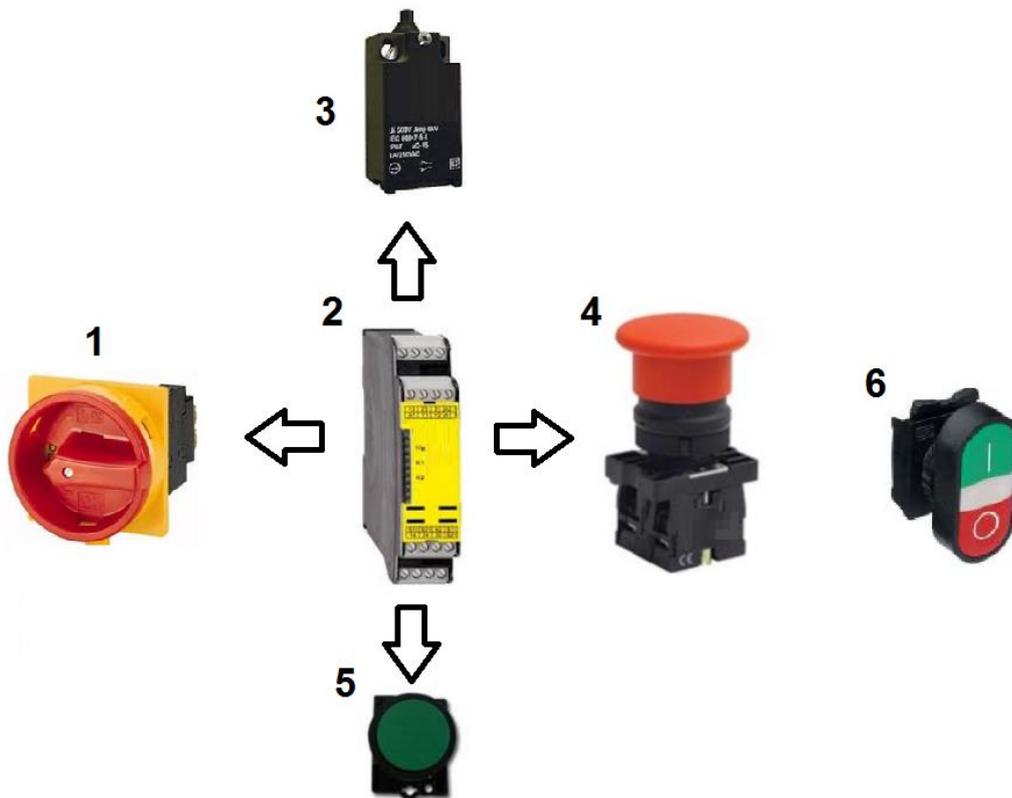
8 **Chave Geral:** Permite ativar e desativar o fornecimento de energia elétrica no equipamento com segurança.

Equipamento desenvolvido para operar com massas de pão e similares. Para operar com segurança o equipamento é preciso receber treinamento e observar todas as informações contidas neste manual. Mantendo-o sempre a mão.

4.1 Dispositivos de segurança

O equipamento possui botões de emergência com duplo canal, relé de segurança, fins de curso ruptura positiva, carenagens móveis monitoradas para garantir a segurança e impedir o acesso a partes móveis.

Os usuários devem ler o manual atentamente, e somente pessoas treinadas podem operar o equipamento. Não devem ser usadas roupas que possuam tiras ou mangas soltas ou mesmo outros tipos de tecidos ou outros que sejam soltos e possam vir a se prender em partes móveis. Acessórios e adornos não devem ser usados durante a operação do equipamento, pois podem se prender em partes do equipamento ou mesmo cair na massa.

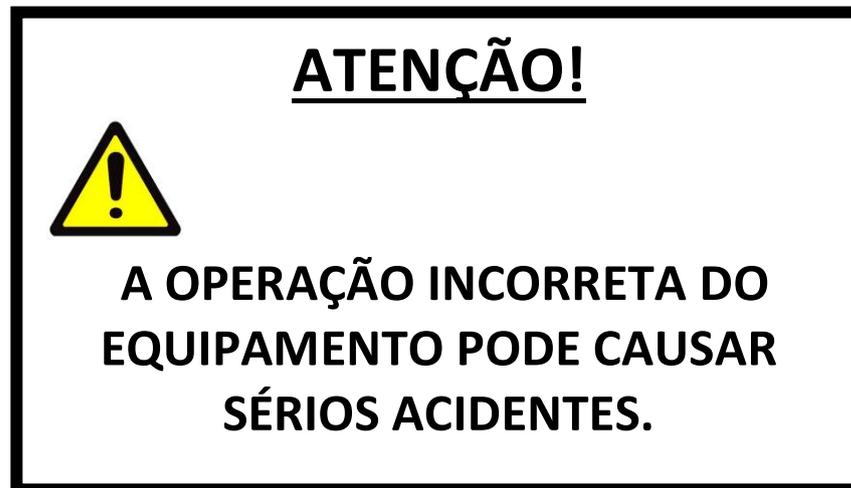


- 1. Chave seccionadora** – Faz alimentação geral do equipamento. Em caso de manutenção deve ser trancada para garantir a segurança do técnico e do operador. Caso o equipamento não esteja sendo usado permite trancar o equipamento desligado impedindo o uso por pessoas não autorizadas.
- 2. Relé de segurança** – Componente de segurança que monitora Botões de emergência e Microrruptores. Em caso de abertura do microrruptor ou aperto do botão de emergência, desliga o comando e somente permite que se opere o equipamento novamente se as condições de segurança forem reestabelecidas. Relé atende a norma técnica ABNT NBR 13759.
- 3. Fim de curso Ruptura positiva** – Impede o acesso a partes móveis através do monitoramento de portas e grades trabalha em conjunto com o relé de segurança. Atende as seguintes normas: ABNT NBR NM 273, ABNT NBR NM ISO 14153 E IEC 61508.
- 4. Botão de emergência** – Trabalha em conjunto com o relé de segurança parando o equipamento em caso de emergência. Cada botoeira com um conjunto de dois contatos NF (normalmente fechados), conforme ABNT NBR 13759.
- 5. Botão rearme** – Rearma o relé de segurança – somente funciona quando a situação normal de segurança e operação esta estabelecida. Botões de emergência em posição normal, grades e portas em posição normal. Conjugado com o botão de emergência, conforme ABNT NBR NM ISO 14153 e Configuração eletrônica adequada (atende IEC 65108).
- 6. Comando Liga e desliga** – permite operar o equipamento- somente opera se as condições de segurança estiverem normais (grades e portas fechadas, botões de emergência em posição normal).
- 7. Tampa de proteção** – Impede a exposição do operador ao risco, protegendo de partes móveis, não pode ser retirada ou adulterada, é monitorada por fim de curso ruptura positiva.

A alteração, modificação ou supressão das proteções e dispositivos de segurança podem causar acidentes graves. Nunca retire ou altere dispositivos, proteções e ou outras partes do equipamento.

5. INSTRUÇÃO DE USO

Aprenda a utilizar o seu Cilindro CS500 e CL500.



5.1 Operação

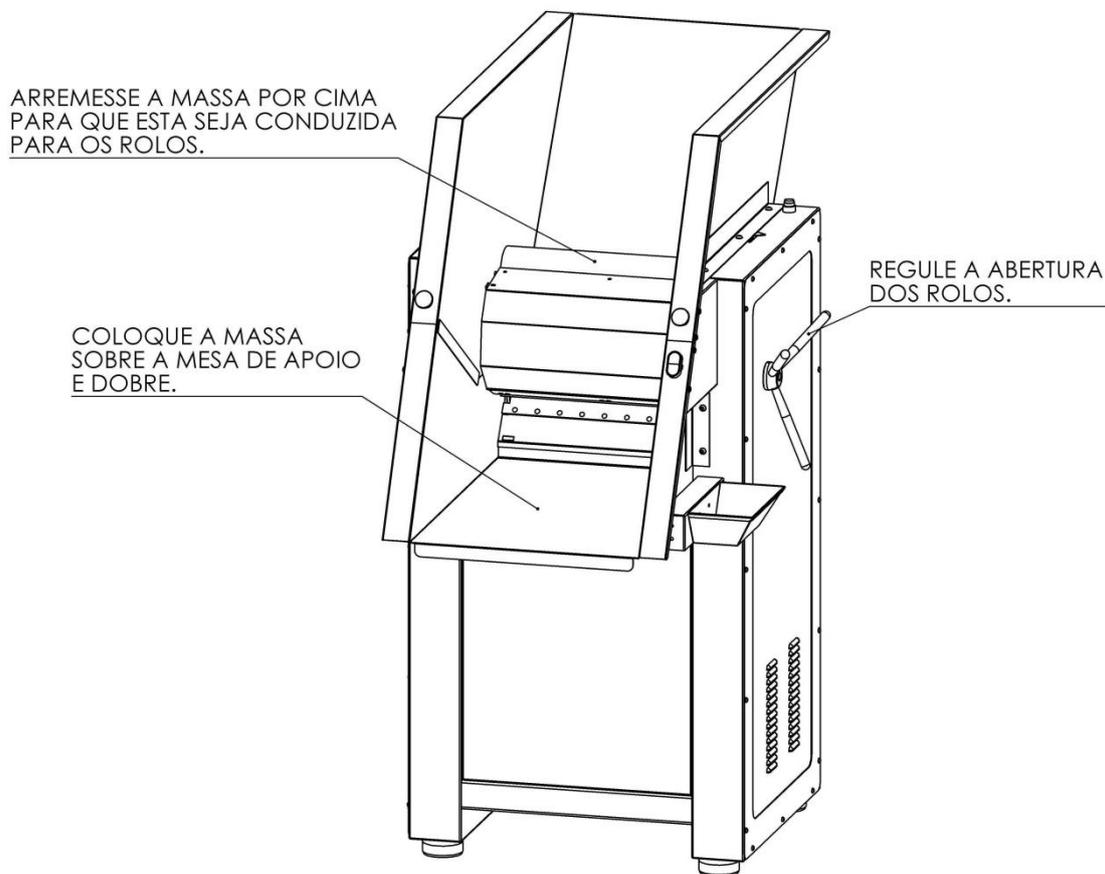
- 1º. Coloque a massa sobre a mesa de apoio; (*figura 1 item 7*)
- 2º. Regule a abertura desejada dos cilindros utilizando o manípulo de regulação; (*figura 1 item 5*)
- 3º. Ligue o equipamento pressionando o botão verde; (*figura 1 item 1*)
- 4º. Arremesse a massa sobre a rampa, para que esta seja conduzida para os rolos;
- 5º. Repita esta operação, abrindo ou fechando a compressão, até o ponto ideal da massa.
- 6º. Para desligar Aperte o Botão Vermelho (*figura 1 item 1*)
- 7º. Em caso de risco de acidentes, pressione um dos botões de emergência. (*figura 1 item 2*)

Acionado item de segurança

Caso seja aberta a tampa de proteção dos rolos para limpeza ou outro. (figura 1 item 9) Para ligar o equipamento deve apertar o botão de rearme (figura 1 item 4) em seguida aperte o botão liga verde (figura 1 item 1).

Caso seja acionado botão de emergência (figura 1 item 2) Deve apertar o botão de rearme (figura 1 item 4) em seguida aperte o botão liga verde (figura 1 item 1).

OBS: Sempre utilizar os Botões Liga e Desliga seguida aperte o botão liga verde (figura 1 item 1). Para uso do Equipamento Acionar Botões de Emergência somente em caso de emergência.



utilização do equipamento para fins diferentes dos indicados neste manual podem causar:

- Danos ao equipamento.
- Perda de garantia.
- Acidentes.
- Ou mesmo danos a terceiros.

INSTRUÇÃO CASO SEJA ACIONADO ITENS DE SEGURANÇA

Durante o funcionamento, caso seja acionado algum item de segurança como a tampa de proteção ou botão de emergência, a máquina irá parar. Para reiniciar, abaixe a tampa de proteção na posição normal de trabalho, destrave o equipamento girando o botão de emergência no sentido indicado na seta impressa no mesmo, acionar o rearme e em seguida ligar.

6. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

ATENÇÃO!



**ANTES DE EFETUAR QUALQUER
OPERAÇÃO, DESLIGAR A
ALIMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

6.1 Manutenção

A manutenção preditiva (periódica) da máquina, evita o desgaste prematuro de certas peças, com isso recomendamos efetuar as seguintes verificações:

- ✓ Verificar a tensão da correia;

O equipamento sai ajustado de fábrica para o correto funcionamento, a correia de transmissão do motor, irá sofrer desgaste com o tempo, dependendo do modo de uso do equipamento (contínuo ou periódico). Recomendamos que seja agendado com um técnico qualificado para verificação.

6.2 Limpeza

Conserve o brilho de seu equipamento, fazendo corretamente a limpeza. Para fazer a limpeza aconselha-se usar um pano macio com água e sabão neutro.

ATENÇÃO!



ANTES DE COMEÇAR A LIMPAR O EQUIPAMENTO, DESLIGUE-O DA REDE ELÉTRICA.



IMPORTANTE

- ✓ Para a limpeza da máquina utilize apenas panos macios;
- ✓ Não utilize esponja de aço na limpeza dos componentes de inox da máquina, porque além de arranhar, ela deixa minúsculas partículas que podem vir a provocar manchas, que não saem nunca mais;
- ✓ Nunca use materiais abrasivos como palhas de aço, saponáceos, etc;
- ✓ Não deixe os cilindros úmidos após a limpeza da máquina;
- ✓ Não jogue água sobre a máquina;

7. SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

A Prática dispõe de uma grande rede de assistentes técnicos, sempre ao dispor de seus clientes. Apresentamos aqui uma lista de pequenos problemas que podem ser resolvidos pelos operadores dos equipamentos:

7.1 Dicas para o Operador

| PROBLEMA | SOLUÇÃO |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Máquina não liga | Verifique se o disjuntor está armado; Verifique a rede elétrica; Verifique se os botões de emergência não estão acionados; Pressione o botão de rearme. Feche a tampa de proteção para desativar o fim de curso |
| Disjuntor de proteção desarmado | Disjuntor/rede mal dimensionada. |
| Máquina não dá nenhum sinal | Queda de fase; Disjuntor desligado. |

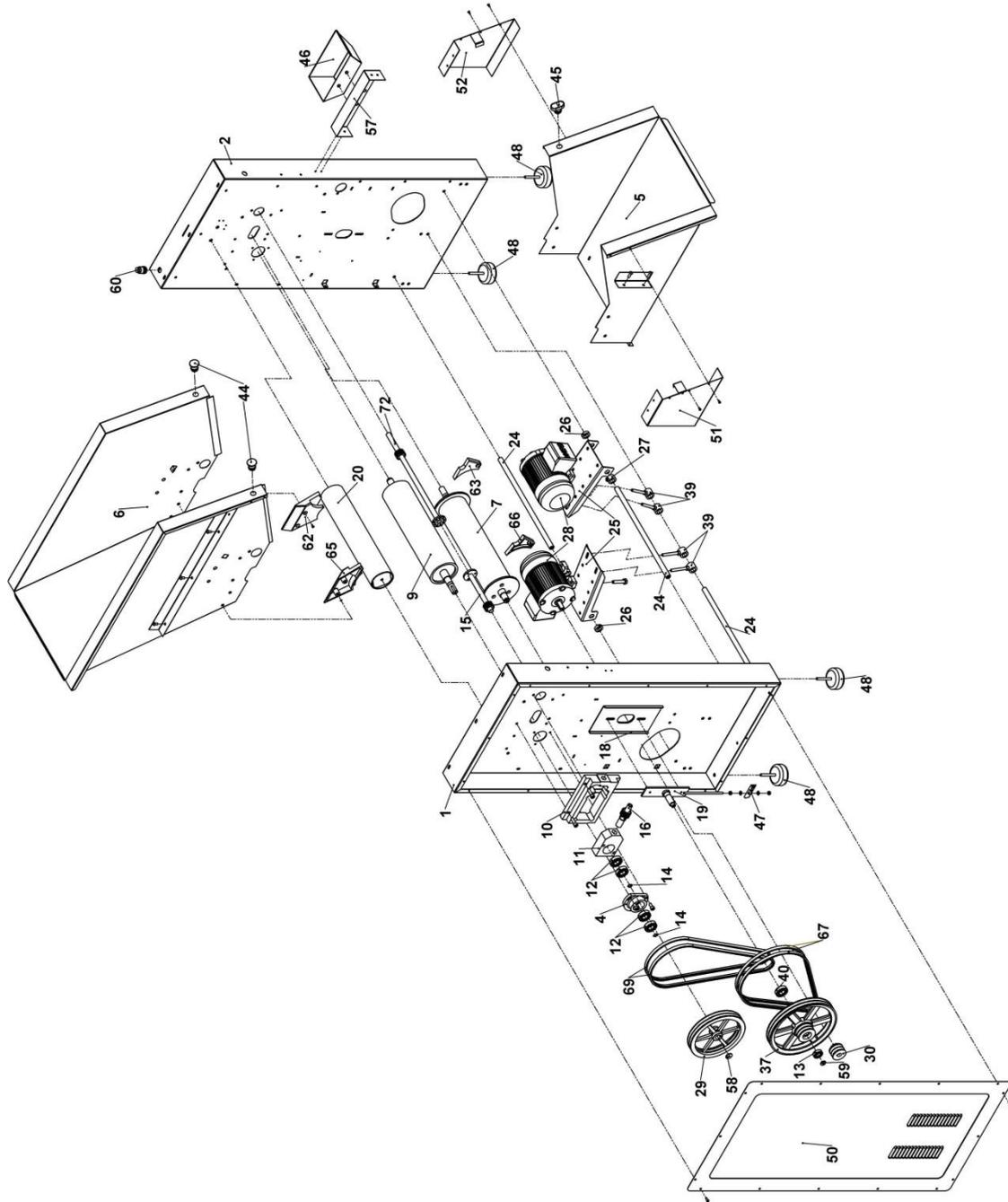
7.2 Dicas para o Técnico

| PROBLEMA | SOLUÇÃO |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipamento não rearma | Com o equipamento desligado verifique se o botão de rearme tem continuidade (certifique-se que o multímetro está na de escala de continuidade), chegue os contatos dos botões de emergência para ver se eles dão continuidade, com eles destravados. Verifique se o relé de segurança ascende o LED de alimentação, com o multímetro na escala de tensão, faça a medida entre A1 e A2 do relé, caso não haja tensão, verifique a alimentação. Caso haja alimentação no chicote, verifique se não há problema no transformador. Faça a medição na entrada do transformador (cabos pretos) que deve apresentar 220V, caso apresente 127V falta uma fase, verifique o chicote, caso apresente 0V e a alimentação de entrada está correta verifique se a mesma fase não está ligada nos dois cabos se não estiver, desligue a alimentação no disjuntor e teste continuidade (colocando a escala do multímetro em continuidade) nos cabos que alimentam a entrada do transformador. Caso haja continuidade religue o disjuntor e verifique a possibilidade do mesma fase está ligada nos dois cabos na entrada primária do transformador. Se mesma regularizada a alimentação na entrada do transformador, e a saída dele não apresentar 24V a entrada primária do transformador (cabos pretos) ou secundária (cabos azuis) podem estar danificada, neste caso é necessário trocar o transformador. Com a alimentação regularizada (caso a |

| | |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | alimentação não esteja chegando verificar os passos acima), ou seja, 24V na saída do transformador (cabos azuis), verificar novamente a alimentação em A1 e A2 no relé de segurança. A alimentação de 24V em A1 e A2 do relé (com multímetro na escala de continuidade) verificar a continuidade nos cabos do botão de rearme até o relé. Pressionando o botão de rearme, verificar a continuidade na saída de segurança (cabos que passam nos botões de emergência e no fim de curso), seguir conforme esquema elétrico. |
| Testando o Fim de Curso | (Com o multímetro na escala de continuidade) medir a continuidade a ser acionado o fim de curso nas conexões 11 e 12, 13 e 14, se mesmo assim a máquina não rearma o relé de segurança está danificado é necessário trocá-lo. |
| O relé rearma mais o contator não parte | Verificar se a alimentação em A1 e A2 do contador com relé armado (conforme esquema elétrico) caso não haja alimentação entre A1 e A2 verificar a alimentação não é a mesma fase ou se não está faltando uma fase, caso a alimentação chega corretamente até o contator e o mesmo não atraca, é necessário trocar o contator. |
| O 1º atraca e o 2º não | Verificar os contatos do botão liga/desliga, o botão verde só deve dar continuidade quando pressionado (para efetuar a continuidade a máquina deve estar desligada). O botão vermelho só deve apresentar continuidade quando não estiver pressionado, a seguir teste a alimentação que chega no contato (A1 e A2), caso a alimentação não chegue verifique se a mesma chega no botão liga/desliga e conseqüentemente o chicote e a alimentação principal. Caso ela chegue em A1 e A2 e mesmo assim o contator não atraca deve-se trocar o contator. O contator atraca mais a alimentação não passa pelos seus contatos superiores com disjuntor desligado com multímetro na escala de continuidade, faça a medição até a entrada e saída dos contatos pressionando com o auxílio de uma chave de fenda o contato para baixo, caso não dê continuidade o contato do contator está danificado e deverá trocar o contator, caso haja continuidade em todo os contato verificar a alimentação conforme descrito acima. |
| Alimentação chega até o motor, e o motor não parte | Verificar o fechamento do motor conforme placa fixada na carcaça do mesmo. Verificar a alimentação que sai do contator chega até o motor (conferir a tensão de funcionamento do motor que deve ser a mesma que a da rede), caso a alimentação chegue corretamente e o fechamento está correto e mesmo assim o motor não parte, ou parta apresentando algum tipo de ruído o motor está com problema e deverá ser trocado. |

8. ANEXOS

VISTA EXPLODIDA CS500



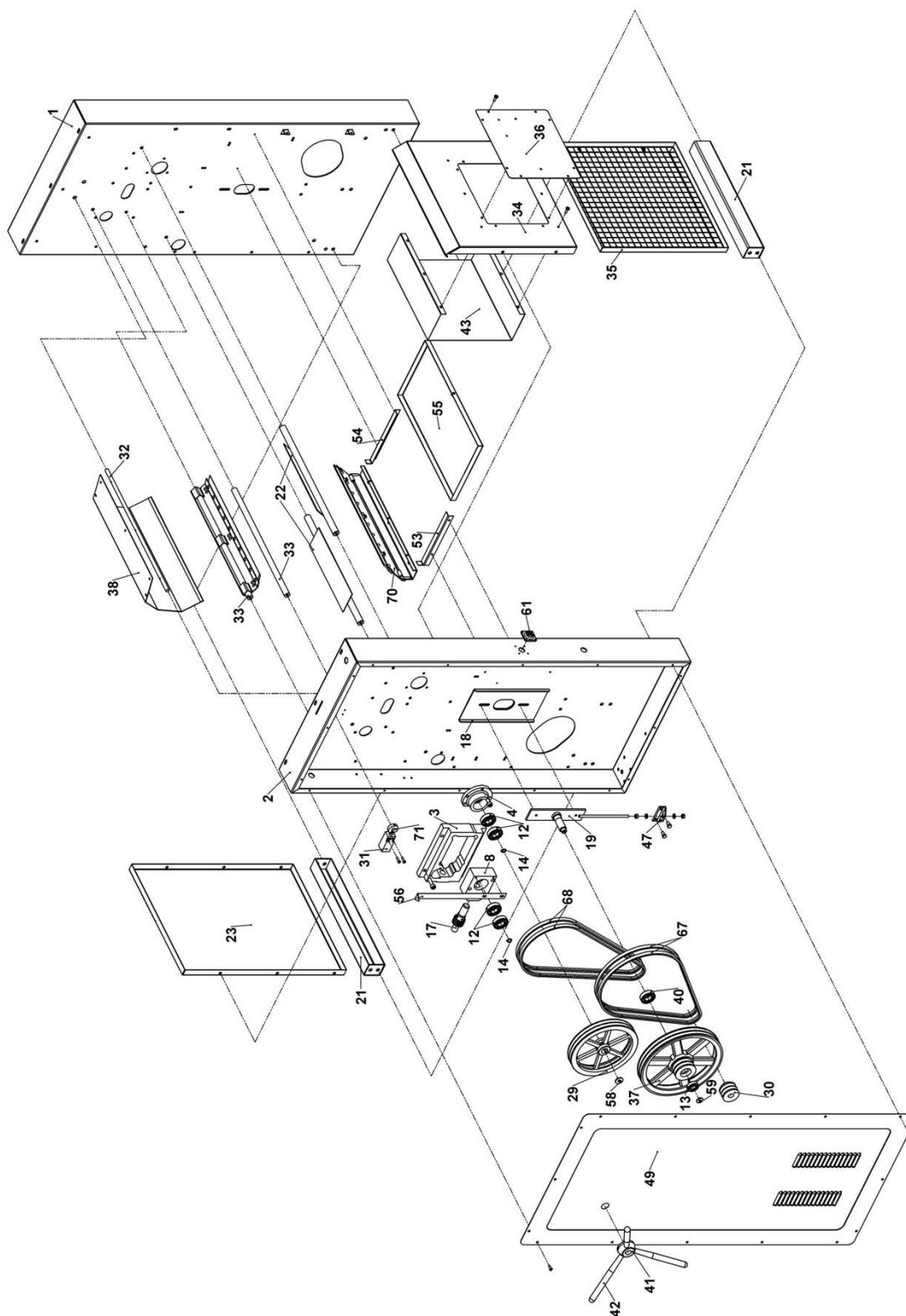


Tabela REF.: CS500

| ÍTEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | QTD |
|------|---------------------------------------------------------------|--------|-----|
| 1 | LATERAL DIREITA | 671085 | 1 |
| 2 | LATERAL ESQUERDA | 671086 | 2 |
| 3 | MANCAL FIXO ESQUERDO | 674086 | 3 |
| 4 | MANCAL FIXO | 674087 | 1 |
| 5 | BANDEJA INFERIOR | 671084 | 2 |
| 6 | BANDEJA SUPERIOR | 671088 | 1 |
| 7 | CONJUNTO CILÍNDRIO INFERIOR | 677026 | 1 |
| 8 | MANCAL MÓVEL ESQUERDO | 674089 | 1 |
| 9 | CONJUNTO CILÍNDRIO SUPERIOR | 677027 | 1 |
| 10 | MANCAL FIXO DIREITO | 674085 | 1 |
| 11 | MANCAL MÓVEL DIREITO | 674088 | 1 |
| 12 | ROLAMENTO 6205 2RS DEEP GROOVE | 750895 | 8 |
| 13 | ROLAMENTO 6203 2RS DEEP GROOVE | 751188 | 2 |
| 14 | ANEL ELÁSTICO E-24 | 740973 | 4 |
| 15 | EIXO REGULADOR DIREITO | 677031 | 1 |
| 16 | EIXO SEM FIM DIREITO | 674061 | 1 |
| 17 | EIXO SEM FIM ESQUERDO | 674062 | 1 |
| 18 | REFORÇO INTERNO LATERAL | 671087 | 2 |
| 19 | SUPORTE DO EIXO POLIA CONJUGADA | 677060 | 2 |
| 20 | CONJUNTO CILÍNDRIO DE SEGURANÇA | 677029 | 1 |
| 21 | CONJUNTO TRAVESSA INFERIOR | 677033 | 2 |
| 22 | CONJUNTO ESPAÇADOR | 677030 | 2 |
| 23 | TAMPA FRONTAL | 671089 | 1 |
| 24 | EIXO SUPORTE MOTOR | 674091 | 3 |
| 25 | BASE DO MOTOR | 671083 | 2 |
| 26 | ARRUELA ESPAÇAMENTO MOTOR | 674047 | 2 |
| 27 | LUVA TRAVA EIXO SUPORTE MOTOR | 674074 | 2 |
| 28 | MOTOFREIO TRIFÁSICO WEG A1:1238 6 POLOS 220/380V CARCACA 100L | 731051 | 2 |
| 29 | POLIA MOVIDA Ø250 | 750889 | 2 |
| 30 | POLIA MOTRIZ Ø90 | 750888 | 2 |
| 31 | CHAVE FIM DE CURSO ROLDANA C/ RUPTURA 2NFS | 730808 | 1 |
| 32 | EIXO PROTEÇÃO CILINDROS | 674090 | 1 |
| 33 | CONJUNTO RASPADOR SUPERIOR | 677037 | 1 |
| 34 | TAMPA TRASEIRA | 671090 | 1 |
| 35 | GRADE TRASEIRA | 677032 | 1 |
| 36 | TAMPA PAINEL ELÉTRICO | 671057 | 1 |
| 37 | POLIA DUPLA Ø305x75 | 750890 | 2 |
| 38 | PROTEÇÃO CILÍNDROS | 671091 | 1 |
| 39 | CONJUNTO LUVA TRAVA ELEVAÇÃO MOTOR | 677022 | 4 |
| 40 | ROLAMENTO 6205 DEEP GROOVE | 750895 | 2 |
| 41 | MANÍPULO ABERTURA | 674048 | 1 |
| 42 | MANÍPULO | 674049 | 3 |
| 43 | TAMPA PROTEÇÃO COMPONENTES | 671069 | 1 |
| 44 | BOTÃO DE EMERGÊNCIA C/ TRAVA VERMELHO | 730755 | 2 |
| 45 | BOTÃO DUPLO LIGA/DESLIGA BD | 730726 | 1 |
| 46 | CAIXA DE FARINHA | 671047 | 1 |
| 47 | CANTONEIRA ESTICADOR POLIA INTERMEDIÁRIA | 674102 | 2 |
| 48 | VIBRASTOP MINI 3/8" | 760003 | 4 |
| 49 | TAMPA LATERAL ESQUERDA | 671095 | 1 |
| 50 | TAMPA LATERAL DIREITA | 671094 | 1 |
| 51 | TAMPA BOTÕES COMANDO LADO DIREITO | 671096 | 1 |
| 52 | TAMPA BOTÕES COMANDO LADO ESQUERDO | 671097 | 1 |
| 53 | TRILHO ESQUERDO BANDEJA DE RESÍDUOS | 671101 | 1 |
| 54 | TRILHO DIREITO BANDEJA DE RESÍDUOS | 671100 | 1 |
| 55 | BANDEJA DE RESÍDUOS | 671099 | 1 |
| 56 | SETA MARCAÇÃO ABERTURA | 671093 | 1 |
| 57 | SUPORTE CAIXA DE FARINHA | 671092 | 1 |
| 58 | ARRUELA POLIA CILÍNDROS | 671062 | 2 |
| 59 | ARRUELA POLIA CONJUGADA | 671082 | 2 |
| 60 | BOTÃO REARME | 730249 | 1 |
| 61 | CHAVE GERAL 25A | 731036 | 1 |
| 62 | GUIA DE MASSA DIREITA CS500 INJETADA | 705037 | 1 |
| 63 | PROTECAO GUIA DE MASSA DIREITA CS500 INJETADA | 705045 | 1 |
| 64 | EIXO REGULADOR ESQUERDO | 677121 | 1 |
| 65 | GUIA DE MASSA ESQUERDA CS500 INJETADA | 705038 | 1 |
| 66 | PROTECAO GUIA DE MASSA ESQUERDA CS500 INJETADA | 705046 | 1 |
| 67 | CORREIA LISA EM "V" A 47 | 750892 | 4 |
| 68 | CORREIA LISA EM "V" A 50 | 750893 | 2 |
| 69 | CORREIA LISA EM "V" A 55 | 750891 | 2 |
| 70 | CONJUNTO RASPADOR INFERIOR | 677036 | 1 |
| 71 | MEIA LUA P/ FIM DE CURSO | 674050 | 1 |

*Dados técnicos sujeitos a alteração sem aviso prévio.

| TABELA DE DIMENSIONAMENTO ELÉTRICO | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| POTÊNCIA ELÉTRICA | 3.000 W 3.000 W |
| TENSÃO | 220V TRIFÁSICO 380V TRIFÁSICO |
| CORRENTE | 9 A 6 A |
| DISJUNTOR | 15 A 10 A |

INSTRUÇÕES GERAIS

- USE UM DISJUNTOR EXCLUSIVO PARA O EQUIPAMENTO, POSICIONADO NO MÁXIMO A 800 MILÍMETROS DE DISTÂNCIA, E DO LADO DIREITO DE ONDE SERÁ INSTALADO O EQUIPAMENTO. RECOMENDA-SE A INSTALAÇÃO DE UMA TOMADA DE ENCHETE RÁPIDO (STECK) NOS CABOS DA ALIMENTAÇÃO, FACILITANDO UMA POSSÍVEL MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO. A INSTALAÇÃO ELÉTRICA UTILIZE CABO COMPATÍVEL COM A NORMA LOCAL VIGENTE. EM CASO DE DÚVIDA PROCURE UM TÉCNICO QUALIFICADO.
- LEIA O MANUAL DE INSTRUÇÃO, ANTES DE LIGAR A MÁQUINA
- O ATERRAMENTO DESTES EQUIPAMENTOS É OBRIGATORIO.



ELETRICIDADE É COISA SÉRIA SOMENTE PERMITA A INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO FEITA POR UM TÉCNICO AUTORIZADO PRÁTICA

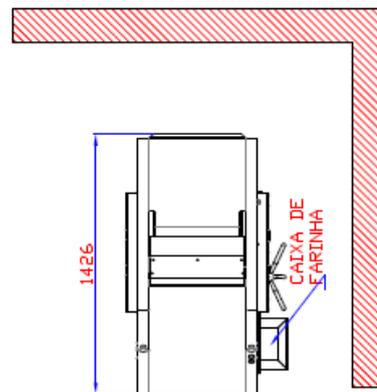
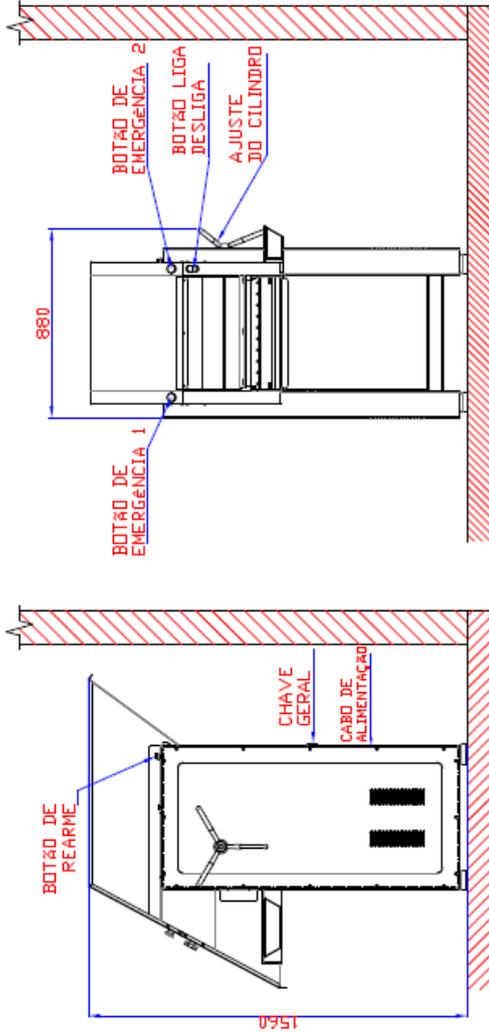
EM CASO DE DÚVIDA ENTRE EM CONTATO PELO TELEFONE 0800.035.50.33.

LEIA ATENTAMENTE O CROQUI DE INSTALAÇÃO E OBEDEÇA AS NORMAS VIGENTES PARA GARANTIR A SEGURANÇA E DURABILIDADE DO EQUIPAMENTO.

| | | | |
|----------------------|----------------|---------|---------|
| PRÁTICA | PRÁTICA | PRÁTICA | PRÁTICA |
| FORMAS PROFISSIONAIS | ESCALA/UNIDADE | FOLHA | DE |
| PROJETO | TÍTULO | PARTE | REVIZÃO |
| PROJ.: | CILINDRO | CS500 | 01 |

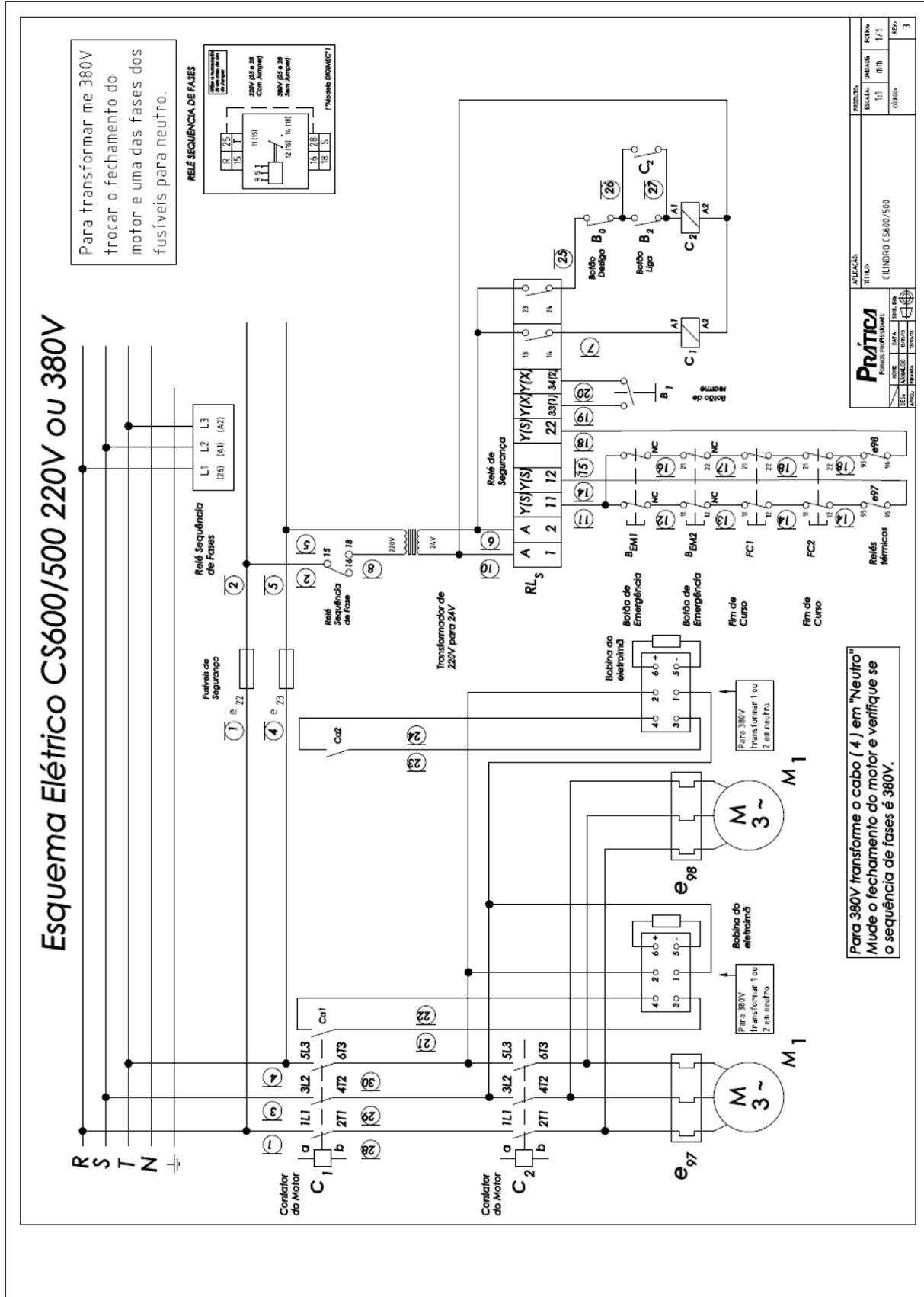
DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO CS500

*MEDIDAS EM MILÍMETROS



*A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM TÉCNICO AUTORIZADO PRÁTICA.

CS500 220V/380V Trifásico



TERMO DE GARANTIA

a) Prazo, comprovação e condições de garantia:

- Os produtos da Prática têm garantia de um (1) ano, a partir da emissão da nota fiscal.
- Esta garantia é dada exclusivamente contra eventuais defeitos decorrentes de projeto, fabricação, montagem ou peças.
- Para comprovação do prazo, o cliente deverá apresentar a primeira via da nota fiscal de compra. Na falta desta, o prazo será contado a partir da data de fabricação constante na etiqueta de identificação do equipamento.
- Em cidades onde a Prática não disponha de assistente autorizado, será cobrado do cliente o deslocamento, hospedagem e alimentação do técnico.
- A garantia não cobre materiais que sofrem desgaste natural como correias e feltros.

b) Exclusão da garantia:

A garantia não abrangerá, sendo, pois, ônus do cliente:

- Danos sofridos pelo produto em consequência de acidente, maus tratos, manuseio ou uso incorreto e/ou inadequado;
- Motor queimado por motivo de falta de fase na rede de energia elétrica;
- Danos decorrentes de instalação em desacordo com o estabelecido no manual de instruções.
- **Equipamentos que tenham sido instalado por um técnico não autorizado Prática, perdem totalmente a garantia, exceto em casos em que haja autorização por e-mail ou por escrito, autorizando o técnico executar o serviço.**

c) Recomendações

- Leia cuidadosamente o manual de instrução de operação do equipamento;
- Conserve esse manual em um local de fácil acesso.
- Certifique-se de que as instalações elétricas sejam feitas por pessoal capacitado;
- Nesse manual constam alguns inconvenientes que podem ser resolvidos sem a interferência de um técnico. Consulte o manual antes de acionar o serviço.

Para acionar a assistência técnica e mesmo para qualquer reclamação, comentário ou sugestão sobre os serviços prestados pela s assistências autorizadas, telefone grátis, durante horário comercial, ao nosso serviço de atendimento ao consumidor:

SAC – 0800 035 5033

Prática Produtos S.A.

CNPJ: 65134140/0001-06

CREA: 042896

Rodovia BR 459, Km 101 – Pouso Alegre – MG – CEP 37.550-000 – Tel./fax 55 (35) 3449.1200

www.praticabr.com – pratica@praticabr.com

Rev.: (3) 29/08/2013