

Manual do Usuário



Cortadores de Frios Inclinado

Modelo

CFI-300L



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

Rua Anita Garibaldi, nº 262 – Bairro: São Luiz – CEP: 88351-410
Brusque – Santa Catarina – Brasil
Fone: +55 47 3255 2000 – Fax: +55 47 3255 2020
www.siemsen.com.br - comercial@siemsen.com.br



E-mail: at@siemsen.com.br

- ALÉM DESTAS MÁQUINAS, FABRICAMOS UMA LINHA COMPLETA DE EQUIPAMENTOS. CONSULTE SEU REVENDEDOR.
- ESTE PRODUTO CONTA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA, REPRESENTANTES E REVENDEDORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.
DEVIDO À CONSTANTE EVOLUÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS, AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS SEM AVISO PRÉVIO.

27277.9 - Setembro/2006

SUMÁRIO

1. Introdução	02
1.1 Segurança	02
1.2 Principais Componentes	02
1.3 Características Técnicas	04
2. Instalação e Pré-Operação	04
2.1 Instalação	04
2.2 Pré-Operação	04
3. Operação	05
3.1 Acionamento	05
3.2 Procedimento para Utilização	05
3.3 Limpeza	05
3.4 Removendo a Proteção do Disco	05
3.5 Removendo a Mesa Móvel	06
3.6 Removendo o Afiador	06
3.7 Retirando o Raspador de Chapa	07
3.8 Como Afiar o Disco	07
4. Noções de Segurança - Genéricas	08
4.1 Práticas Básicas de Operação	08
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina	09
4.3 Inspeções de Rotina	10
4.4 Operação	10
4.5 Após Terminar o Trabalho	11
4.6 Operação de Manutenção	11
5. Análise e Resolução de Problemas	11
5.1 Problemas, Causas e Soluções	11
5.2 Diagrama Elétrico Mod.CFI-300L	13
5.3 Desenho em Explosão Mod. CFI-300L	14

1. Introdução

1.1 Segurança

Quando usado incorretamente, o Cortador de Frios Inclinado Mod. **CFI-300L** é uma máquina potencialmente **PERIGOSA**. Manutenção, limpeza ou qualquer outro serviço, deverão ser feitos por pessoas devidamente treinadas e com o plug desconectado da rede elétrica.

1.1.1 Desconecte a máquina da rede elétrica quando desejar retirar quaisquer das partes removíveis, fazer limpeza, manutenção ou qualquer outro tipo de serviço.

1.1.2 Nunca utilize instrumentos que não façam parte da máquina para auxiliar na operação da mesma.

1.1.3 Antes de ligar a máquina, verifique se as partes removíveis estão fixas em suas posições.

1.1.4 Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre a máquina.

1.1.5 Durante as operações, não utilize roupas com mangas largas principalmente nos punhos.

1.1.6 Mantenha as mãos afastadas das partes girantes.

1.1.7 Nunca ligue a máquina com roupas ou pés molhados.

1.1.8 Ao instalar a máquina ligue o fio de aterramento (fio Terra) conforme norma da **ABNT (NBR-5410)**. Um bom fio terra é importante para a sua segurança e do equipamento.

1.2 Principais Componentes

Todos os componentes que incorporam a máquina são construídos com materiais criteriosamente selecionados para cada função como: Pintura Eletrostática duas camadas alimentar e Alumínio Anodizado e Aço Inox Polido.

5.8 Componentes de Reposição Mod. CFI-300L

Código	Descrição do Componente	U.M.	Código	Descrição do Componente	U.M.
00045.0	REBITE PRESSAO AD-423-S	MI	15756.2	PFS M8x13 NYLON	PC
00210.0	ABRACADEIRA K22 NATURAL	CE	15757.0	EIXO GUIA DA MESA MOVEL	PC
01307.2	CHAVE HH-201 SF1G3FS1Q	PC	15780.5	PE DE BORRACHA	PC
01850.3	ANEL 12 DIN 6799	CE	15781.3	PFS M5x25 DIN 933 ZB	CE
03074.0	ARR.L.A4.3 DIN 125 ZB	CE	15785.6	BASE	PC
03085.6	PFS M6x25 DIN 933 ZB	CE	15786.4	ARRUELA D.6.5 ESPEC.CORT.	PC
03099.6	PCA M6 DIN 934 ZB	CE	15842.0	PFS B.4.8x22 DIN 7982 ZB	CE
03130.5	PFS M4x8 DIN 84 ZB	CE	15848.8	SUPORTE DO CAPACITOR	PC
03139.9	PFS M4x16 DIN 84 ZB	CE	15849.6	BUCHA RECARTEILHADA	PC
03856.3	PFS M6x16 DIN 916 FOSF.	CE	15850.0	SUPORTE DOS EIXOS	PC
03950.0	ARR.L.A6.4 DIN 125 ZB	CE	15854.2	MESA MOVEL	PC
03952.7	ARR.L.A5.3 DIN 125 ZB	CE	15855.0	ESPACADOR DO ROLETE	PC
03960.8	ANEL 5 DIN 6799	CE	15884.4	ESPACADOR	PC
04001.0	PFS M8x20 DIN 916 ZB	CE	15891.7	EIXO DO REBOLO FINO	PC
04285.4	TERM. PRE-ISOL.AN-2435	MI	15899.2	CAME	PC
04474.1	PFS M8x20 DIN 933 ZB	CE	15907.7	REGUA QUADRADA	PC
04697.3	CB.3x1,0mm2C/PG90 2PR1FTF	PC	15908.5	MANIPULO RECARTE. M6x53	PC
05504.2	ETIQUETA ATENCAO	CE	15909.3	FLANGE DE PLASTICO	PC
09101.4	PFS M5x15 DIN 933 ZB	CE	15910.7	SUPORTE DO AFIADOR	PC
09338.6	ARR.L.A10.5 DIN 125 ZB	CE	17581.1	TERM.POSITIV LOCK 0.5A1.5	MI
09534.6	TUBO TERMO ENCOL. 1/4x20mm	PC	17582.0	CAPA P/TERMINAL FEMEA	MI
12343.9	PCA M10 DIN 934 ZB	CE	17818.7	MOTOR 0,33CV 60Hz 42	PC
13713.8	ANEL 35x1.5 DIN 472	CE	17843.8	CUPULA DO MOTOR	PC
13714.6	PCA M16 DIN 934 ZB	CE	17844.6	RASPADOR	PC
13821.5	CHAVE TECLA C/PROT.PLAST.	PC	17845.4	PFS M6x12 DIN 916 FOSF.	CE
15700.7	REBOLO No.2 (FINO)	PC	17846.2	SUPORTE DO MOTOR	PC
15701.5	REBOLO No.1 (GROSSO)	PC	17847.0	HASTE SUPORTE MAIOR	PC
15702.3	BOTAO DOS EIXOS REBOLOS	PC	17848.9	HASTE SUPORTE MENOR	PC
15703.1	MOLA DO AFIADOR No.1	PC	17849.7	PFS M6x80 DIN 933 RPZB	CE
15704.0	GUIA DA VELA COMPLETA	PC	17851.9	DISTANCIADOR DE BORRACHA	PC
15705.8	EIXO GUIA MESA REGULADORA	PC	17852.7	PCA AUTO TRAV.UNC 1/4"BX.	CE
15707.4	EIXO GUIA DO CAME	PC	17853.5	PFS SEX UNC1/4"x5" RTZB	CE
15708.2	PCA QUADR. M6 DIN 557 ZB	CE	17855.1	CORREIA MEGARIB TB2-330	PC
15709.0	MOLA CONICA	PC	17856.0	POLIA MOVIDA	PC
15710.4	PROTETOR DA MESA MOVEL	PC	17857.8	EIXO CENTRAL	PC
15711.2	MANIPULO DA MESA MOVEL	PC	17858.6	ARR DENTADA J16.5 DIN6798	CE
15712.0	MANCAL GUIA M.MOVEL COMPL	PC	17859.4	ROLAMENTO 6202 Z	PC
15713.9	BUCHA GUIA MANCAL M.MOVEL	PC	17860.8	ESPACADOR DO ROLAMENTO	PC
15714.7	PFS M8x20 NYLON	PC	17862.4	PFS M5x13 DIN 7985 ZB	CE
15716.3	ROLETE	PC	17863.2	PFS M5x20 DIN 7991 ZB	CE
15719.8	PFS B.4.2x19 DIN 7981 ZB	CE	17865.9	TAMPA DE ACABAMENTO	PC
15720.1	MOLA DO GUIA MESA REGUL.	PC	17866.7	MOLA DO AFIADOR No.2	PC
15721.0	PFS B.4.2x22 DIN 7981 ZB	CE	17870.5	BATENTE EIXO MESA MOVEL	PC
15723.6	BUCHA GUIA MESA MOVEL	PC	17877.2	BASE GUIA DA VELA	PC
15724.4	PRENDEDOR DO FRIO	PC	17885.3	CHAVE ALLEN RETA "L" 5	PC
15725.2	PFS M5x5 DIN 916 FOSF.	CE	17886.1	ABRACADEIRA PLASKLIP NX3	CE
15726.0	PFS M6x15 DIN 965 ZB	CE	17887.0	MANCAL GUIA MESA MOVEL	PC
15727.9	BATENTE	PC	17909.4	MESA MOVEL COMPLETA	PC
15729.5	PINO DE DESLIZAMENTO	PC	17910.8	EMPURRADOR COMPLETO	PC
15730.9	PFS M10x10 DIN 916 FOSF.	CE	17911.6	BASE DO EMPURRADOR COMPL.	PC
15731.7	PFS B.4.2x25 DIN 7981 ZB	CE	17912.4	EIXO DA MESA MOVEL	PC
15737.6	MANIPULO DO EMPURRADOR	PC	17913.2	BATENTE MAIOR	PC
15739.2	PFS B.4.2x33 DIN 7981 ZB	CE	17914.0	DISCO DE CORTE LISO	PC
15740.6	PFS B.4.2x13 DIN 7981 ZB	CE	17915.9	PROTECAO DO DISCO	PC
15741.4	MANIPULO FEMEA M10	PC	17916.7	CONJUNTO DO AFIADOR	PC
15742.2	PROTETOR DO AFIADOR	PC	17917.5	PFS FRD UNC3/16"x3" RTZB	CE
15744.9	PFS M6x25 ESPECIAL	PC	17918.3	VELA	PC
15745.7	MANIPULO REGULADOR CORTE	PC	17920.5	SUPORTE DA CHAVE SELETORA	PC
15746.5	ARRUELA D.6.5 ESPECIAL	PC	17951.5	PRISIONEIRO M10x35	PC
15747.3	MOLA DA MESA MOVEL	PC	17961.2	SUPORTE DA MESA MOVEL	PC
15748.1	CHAPA DISTANCIADORA	PC	17967.1	PCA M6 DIN 986 ZB	CE
15754.6	EIXO GUIA	PC	17968.0	ARR DENTADA J6.4 DIN 6798	CE
15755.4	EIXO DO REBOLO GROSSO	PC	17969.8	BASE DA VELA COMPLETA	PC

5.7 Desenho em Explosão Mod. CFI-300L

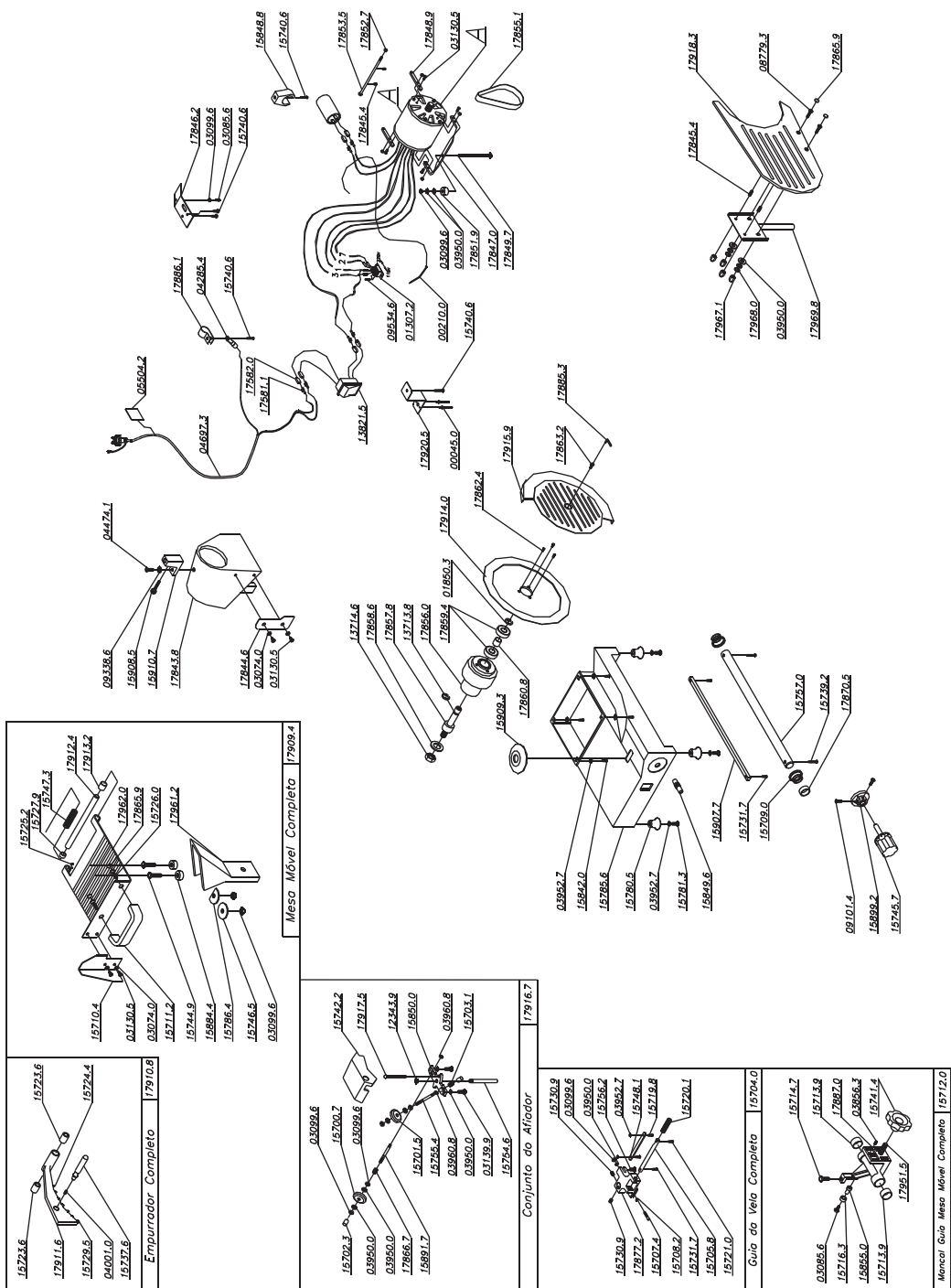
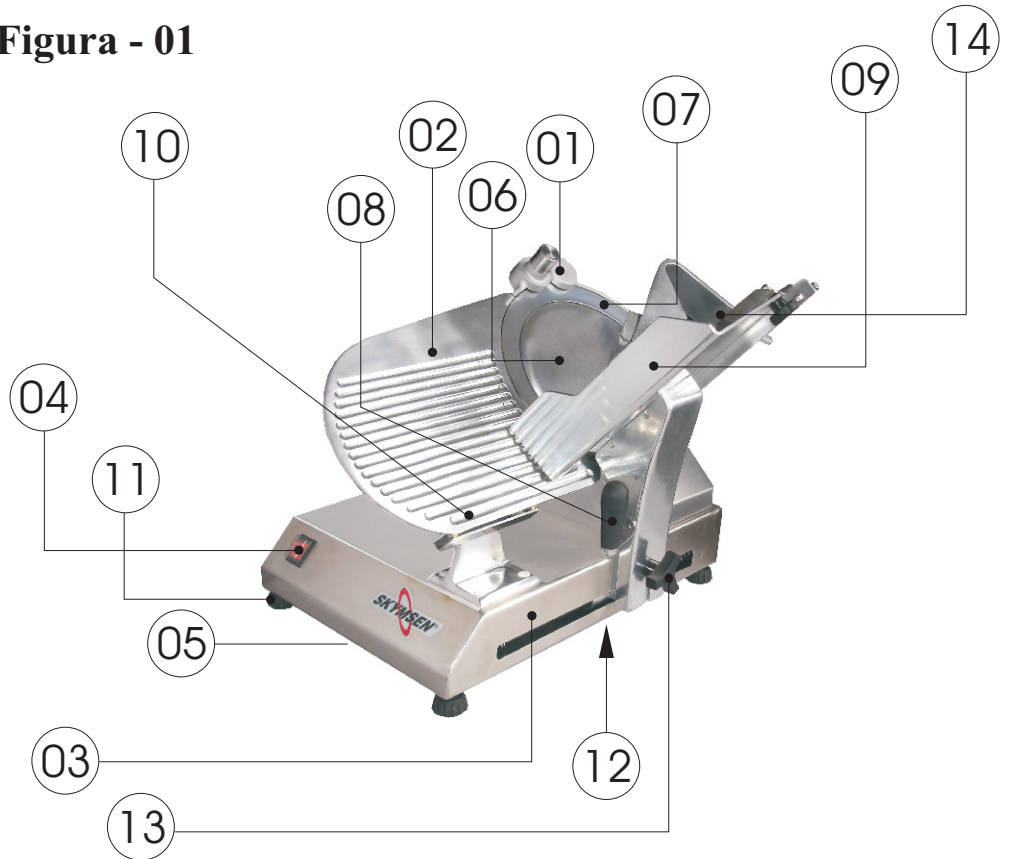


Figura - 01



- 01 - Conjunto do Afiador.
- 02 - Vela Completa.
- 03 - Base.
- 04 - Chave Liga/Desliga.
- 05 - Manípulo Regulador de Corte.
- 06 - Disco de Corte
- 07 - Proteção do Disco.
- 08 - Manípulo Empurrador.
- 09 - Mesa Móvel
- 10 - Manípulo Mesa Móvel.
- 11 - Pé de Borracha.
- 12 - Chave Seletora 110/220 Volts.
- 13 - Manípulo Fêmea M10
- 14 - Empurrador Completo.

1.3 Características Técnicas

Tabela - 01

<i>Características</i>	<i>Unidade</i>	<i>CFI-300L</i>
Tensão	[V]	110 / 220 (**)
Frequência	[Hz]	50 ou 60 (*)
Potência	[CV]	0,33
Consumo	[kW/h]	0,25
Altura	[mm]	480
Largura	[mm]	605
Profundidade	[mm]	590
Peso Líquido/Bruto	[kg]	28/31
Carro	[mm]	230x350
Diâmetro do Disco	[mm]	300

(*) A frequência será única, de acordo com o motor que a máquina estiver equipada.

(**) Utilize a Chave Seletora N^o12 (Fig.01) para ajustar a tensão encontrada na rede elétrica.

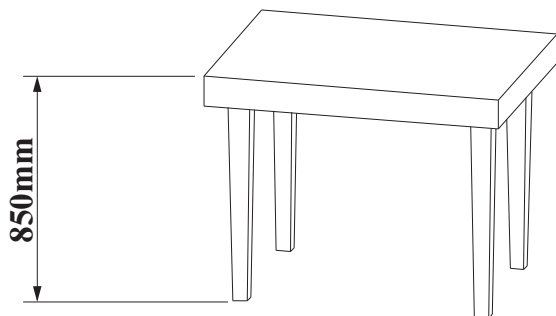
2. Instalação e Pré-Operação

2.1 Instalação

O Cortador de Frios Inclinado, possuem pés antiderrapantes e devem ser instalados sobre uma superfície plana e estável, com preferencialmente 850mm de altura.

O cabo de alimentação possui 3 pinos redondos onde um deles é o pino de aterramento - fio terra. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento. Antes de ligar a máquina, verifique em qual tensão ele se encontra e ajuste com a da rede elétrica. A chave seletora de tensão, está localizada no interior da base N^o03 (Fig.01), para acessá-lo, basta remover o tampão de borracha localizado ao lado do cabo com plug. Troque a voltagem se necessário.

Figura - 02



2.2 Pré-Operação

Verifique se o equipamento está firme em sua posição, se necessário, regule os pés niveladores. Antes de usá-lo, deve-se retirar e lavar todas as partes removíveis, levando em consideração os passos de segurança.

3. Operação

3.1 Acionamento

O acionamento da máquina é feito apertando o botão Liga/Desliga N°04 localizado na lateral esquerda da Base N°03 (Fig.01).

3.2 Procedimento para Utilização

A) Certifique-se de que a tensão da rede elétrica corresponda a indicada na chave seletora localizada no interior da base da máquina. Ligue o fio terra (verde) a um terra eficiente, segundo determina a norma da ABNT (NBR-5410). Um bom fio terra é importante para a sua segurança e do equipamento.

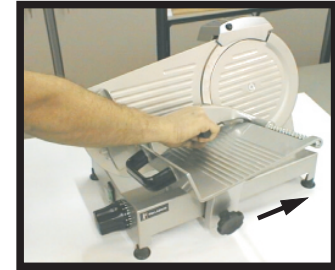
B) Assegure-se de que a Proteção do Disco N°07 esteja em posição de trabalho, isto é, a Proteção bem fixada.

C) Apoie o produto a ser fatiado sobre a Mesa Móvel N°09 fixando o mesmo com o Empurrador Completo N°14 (Fig.01).

D) Gire o Manípulo Regulador de Corte N°05 (Fig.01) até obter a espessura desejada.

E) Acione a Chave Liga/Desliga N°04 para fazer girar o Disco.

Use sempre o Empurrador Completo N°14 (Fig.01) para o corte, nunca use as mãos para segurar o produto durante a operação.



IMPORTANTE

Certifique-se que a Mesa Móvel N°09, e a Proteção do Disco N°07 (Fig.01), estejam bem fixadas antes de utilizar a máquina.

3.3 Limpeza

IMPORTANTE

Nunca faça limpeza com a máquina ligada à rede elétrica, para tanto retire o plug da tomada.

Todas as partes móveis devem ser removidas e limpas. Abaixo descreveremos o procedimento para a remoção das mesmas.

3.4 Removendo a Proteção do Disco

Gire o manípulo até que a proteção do disco “pule” para fora do disco de corte. Retire a proteção do Disco N°01 (Fig.03).

Figura - 03

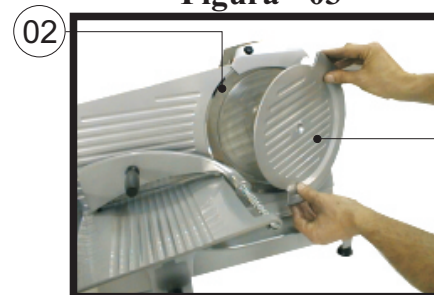
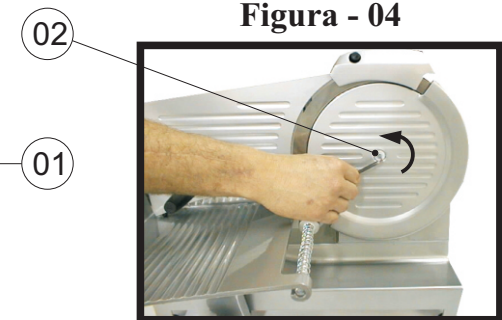


Figura - 04



IMPORTANTE

Ao retirar a Proteção do Disco N°01 (Fig.03), tome cuidado com o Disco de Corte N°02 (Fig.03), pois o mesmo possui aresta cortante.

3.5 Removendo a Mesa Móvel

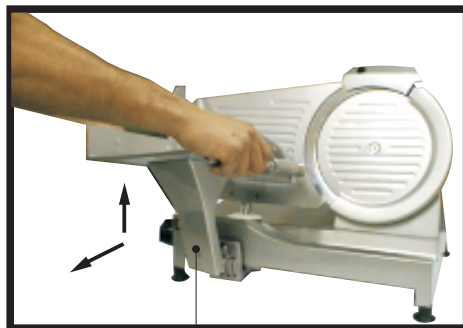
Retire o Manípulo Fêmea M10 N°01 (Fig.05) girando-o no sentido Anti_Horário.
Remova a Mesa Móvel N°02 (Fig.06) puxando-a para frente e para cima. Proceda de maneira inversa para remontar.

Figura - 05



01

Figura - 06



02

3.7 Retirando o Raspador de Chapa

Para retirar o **Raspador N°01 (Fig.09)**, utilize uma chave de fenda e retire os parafusos que a fixam. Para recolocar proceda de maneira inversa.

Figura - 09



3.8 Como afiar o Disco

O Cortador de Frios Inclinado Mod. **CFI-300L** é equipado com Afiaador próprio, sendo de operação fácil e eficaz. Para utilizá-lo corretamente siga os itens abaixo:

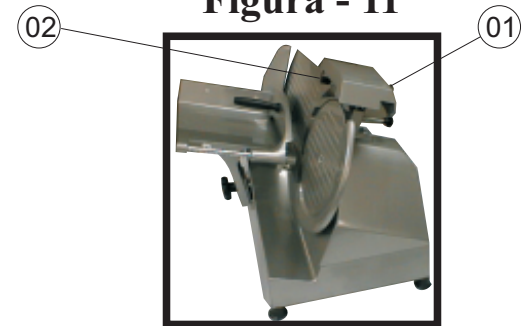
- * Desligue a máquina da corrente elétrica através da Chave Liga/Desliga.
- * Limpe perfeitamente o Disco com álcool.
- * Ligue a máquina, e com o disco em movimento, pressione o botão N°01 (Fig. 11), até que o Rebolo entre em contato com o Disco, mantendo pressionado por 2 ou 3 segundos. Repita esta operação 3 vezes.
- * Para finalizar a operação de Afiação, aperte o Botão N°02 (Fig. 11) para retirar a rebarba do Disco.

IMPORTANTE: ESTA OPERAÇÃO DEVE SER REALIZADA APENAS POR 2 OU 3 SEGUNDOS COM O DISCO EM MOVIMENTO.

Figura - 10



Figura - 11



4. Noções de Segurança - Genéricas

As noções de segurança foram elaboradas para orientar e instruir adequadamente os usuários das máquinas e aqueles que serão responsáveis pela sua manutenção.

A máquina só deve ser entregue ao usuário em boas condições de uso, sendo que este deve ser orientado quanto ao uso e a segurança da máquina pelo Revendedor, razão porque, o usuário somente deve utilizar a máquina após conhecimento completo dos cuidados que devem ser tomados. **LENDO ATENTAMENTE TODO ESTE MANUAL.**

4.1 Práticas Básicas de Operação

4.1.1 Perigos

Algumas partes do acionamento elétrico, apresentam pontos ou terminais com presença de voltagens elevadas. Estes quando tocados, podem ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo a morte do usuário.

Nunca mexa em um comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, etc.) com as mãos, sapatos ou roupas molhadas. A não observância dessa recomendação, também poderá provocar choque elétrico ou até mesmo a morte do usuário.

4.1.2 Advertências

A localização da chave liga/desliga deve ser bem conhecida, para que possa ser acionada a qualquer momento sem necessidade de procurá-la.

Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue fisicamente a máquina da rede elétrica.

Proporcione espaço de trabalho suficiente para evitar quedas perigosas.

Água ou óleo poderão tornar o piso escorregadio e perigoso. Para evitar acidentes, o piso deve estar seco e limpo.

Antes de acionar qualquer comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) verifique sempre se o comando está correto, ou em caso de dúvidas, consulte este Manual.

Nunca toque ou acione em um comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) por acaso.

Se um trabalho tiver que ser feito por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação devem ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada a menos que um sinal seja dado e respondido.

Problemas

Mesa Móvel com dificuldade de deslizar.

Causas

Guia da Mesa Móvel sem lubrificação.

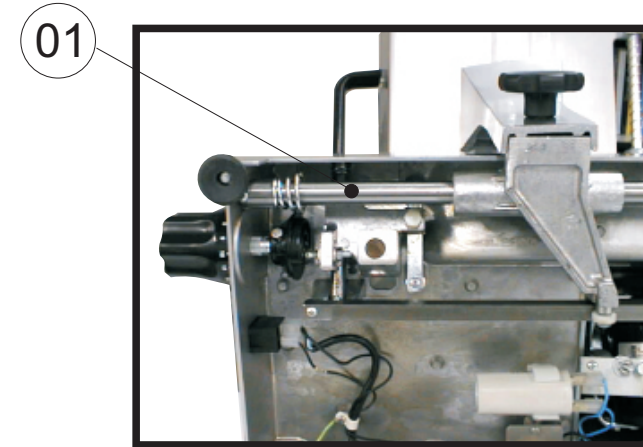
Soluções

Lubrificar o Guia da Mesa Móvel conforme item 5.1.2 Lubrificação (Pág.13)

5.1.2 Lubrificação

Caso a Mesa Móvel N°11 (Fig.01) esteja trancando ou pesada para movimentar, recomenda-se uma lubrificação no Guia da Mesa Móvel N°01 (Fig.12) localizado na parte inferior da máquina. Com o auxílio de um pincel, utilize graxa tipo (**LUMOMOLY 165 ou similar**), para fazer a referida lubrificação. No caso de locais que eventualmente poderão entrar em contato com o produto, utilize graxa alimentícia (**RHENUS NORPLEX AFD2 ou similar**)

Figura - 12



5.2 Diagrama Elétrico Mod. CFI-250 / CFI-275 / CFI-300

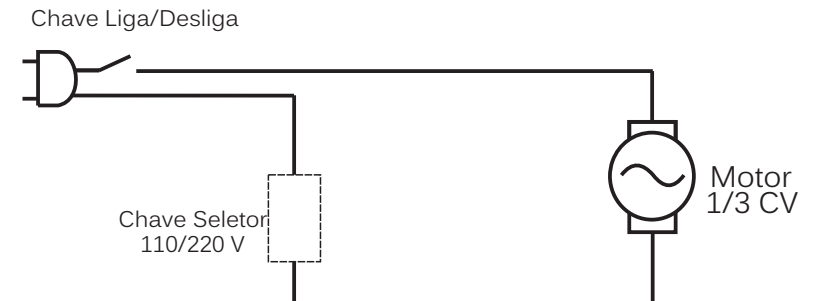


Tabela - 02

Problemas	Causas	Soluções
Cheiro de queimado e/ou fumaça.	Problema no Motor ou outra parte elétrica.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
A máquina liga mas demora a girar o Disco.	Correias mal tensionadas.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
	Capacitor de partida do Motor danificado.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
Dificuldade de corte e/ou esfarelamento do Produto (Frio).	Disco sem corte ou com	Afie o Disco conforme item 3.8 Como Afilar o Disco (Pág.07).
	Correias mal tensionadas.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
Ruídos estranhos.	Rolamentos defeituosos.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
O Disco de Corte para durante a operação.	Falta de Energia Elétrica.	Verifique se o plug está ligado na tomada.
	Correias mal tensionadas.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
	Mau contato no botão Liga/Desliga, ou outras partes elétricas.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.

4.1.3 Avisos

Liga/Desliga.

No caso de falta de energia elétrica, desligue imediatamente a Chave

Use os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes. Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou mau funcionamento.

Evite que água, sujeira e pó entrem nos componentes mecânicos e elétricos da máquina.

NÃO ALTERE as características originais da máquina.
NÃO SUJE, RASGUE OU RETIRE QUALQUER ETIQUETA DE SEGURANÇA OU IDENTIFICAÇÃO. Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta ao Assistente Técnico mais próximo.

LEIA ATENTA E CUIDADOSAMENTE A(S) ETIQUETA(S) DE SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO CONTIDA(S) NA MÁQUINA, AS INSTRUÇÕES DE USO E A(S) TABELA(S) TÉCNICA(S), CONTIDAS NESTE MANUAL.

4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina

IMPORTANTE:

Leia atenta e cuidadosamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar a máquina. Certifique-se de que entendeu corretamente todas as informações. Em caso de dúvida(s), consulte o seu superior e/ou o Revendedor.

4.2.1 Perigo

Cabo ou fio elétrico cuja isolação esteja danificada, pode produzir fuga de corrente elétrica e provocar choques elétricos. Antes de usá-los verifique suas condições.

4.2.2 Avisos

Certifique-se de que as INSTRUÇÕES contidas neste manual, estejam completamente entendidas. Cada função ou procedimento de operação e manutenção deve estar inteiramente claro.

O acionamento de um comando manual (botão, tecla, chave elétrica, alavanca, etc.) deve ser feito sempre que se tenha a certeza, de que se trata do comando correto.

4.2.3 Cuidados

O cabo de energia elétrica, responsável pela alimentação da máquina, deve ter secção suficiente para suportar a potência elétrica consumida.

Os cabos elétricos que ficarem no solo ou junto a máquina, precisam ser protegidos para evitar curto-circuito.

Os reservatórios de óleo devem ser abastecidos até os níveis indicados. Verifique e adicione óleo se necessário.

4.3 Inspeções de Rotina

4.3.1 Aviso

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) polia(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem(ns).

4.3.2 Cuidados

Verifique o(s) motor(es) e partes deslizantes e girantes da máquina, quanto a ruídos anormais.

Verifique a tensão da(s) correia(s) / corrente(s) e substitua o conjunto, caso alguma correia / corrente ou polia / engrenagem apresente desgaste. Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) polia(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem(ns).

Verifique as proteções e os dispositivos de segurança para que sempre funcionem adequadamente.

4.4 Operação

4.4.1 Avisos

Não trabalhe com cabelos compridos, que possam tocar qualquer parte da máquina, pois os mesmos poderão causar sérios acidentes. Amarre-os para cima e para trás, ou cubra-os com um lenço.

Somente usuários treinados e qualificados podem operar a máquina. Nunca toque com as mãos ou de qualquer outra maneira, partes girantes da máquina.

JAMAIS opere a máquina, sem algum(ns) de seu(s) acessório(s) de segurança.

4.5 Após Terminar o Trabalho

4.5.1 Cuidados

Sempre limpe a máquina, para tanto **DESLIGUE-A FÍSICAMENTE DATOMADA.**

Nunca limpe a máquina antes de sua **PARADA COMPLETA.**

Recoloque todos os componentes da máquina em seus lugares, antes de ligá-la novamente.

Verifique os níveis de fluídos.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) polia(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem(ns).

4.6 Operação de Manutenção

4.6.1 Perigos

Com a máquina ligada, qualquer operação de manutenção é perigosa. **DESLIGUE-A FÍSICAMENTE DA REDE ELÉTRICA, DURANTE TODA A OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO.**

4.6.2 Avisos

A manutenção elétrica e/ou mecânica, deve ser feita por pessoa qualificada para realizar o trabalho.

A pessoa encarregada pela manutenção deve certificar-se de que a máquina trabalha sob Condições **TOTAIS DE SEGURANÇA.**

5. Análise e Resolução de Problemas

5.1 Problemas, Causas e Soluções

Os Cortadores de Frios Inclinado, foram projetados para necessitarem do mínimo de manutenção, entretanto, podem ocorrer algumas irregularidades no seu funcionamento, devido ao desgaste natural, causado pelo uso do equipamento.

Caso haja algum problema com o seu equipamento, verifique a Tabela - 02 a seguir, onde são descritos algumas possíveis soluções recomendadas. Além disso, a Empresa coloca a disposição toda sua Rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em