



# Manual de Instruções



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](mailto:at@siemsen.com.br)

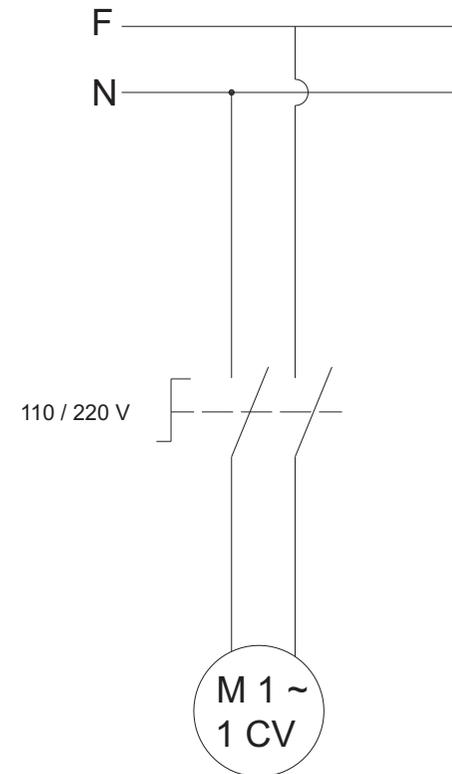
- ALÉM DESTAS MÁQUINAS, FABRICAMOS UMA LINHA COMPLETA DE EQUIPAMENTOS. CONSULTE SEU REVENDEDOR.  
- ESTE PRODUTO CONTA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA, REPRESENTANTES E REVENDEDORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.  
DEVIDO À CONSTANTE EVOLUÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS, AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS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

## Cilindro para Massas - Mod. CMF-300

## Manual do Usuário

### Índice

Certificação	2
<b>1. Introdução</b>	<b>3</b>
1.1 Segurança	3
1.2 Principais Componentes	3
1.3 Características Técnicas	4
<b>2. Instalação e Pré-Operação</b>	<b>4</b>
2.1 Instalação	4
2.2 Pré-Operação	5
2.3 Procedimento para Alimentação	6
<b>3. Operação Normal</b>	<b>6</b>
3.1 Acionamento	6
3.2 Regulagem da Espessura da Massa	7
3.3 Limpeza	7
<b>4. Noções de Segurança - Genéricas</b>	<b>9</b>
4.1 Práticas Básicas de Operação	9
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina	10
4.3 Inspeção de Rotina	11
4.4 Operação	11
4.5 Após Terminar o Trabalho	12
4.6 Operação de Manutenção	12
4.7 Como Proceder em Caso de EMERGÊNCIA	12
4.8 Avisos	13
<b>5. Análise e Resolução de Problemas</b>	<b>13</b>
5.1 Problemas, Causas e Soluções	13
5.2 Esquema Elétrico	14



## IMPORTANTE

Sempre retire o plug da tomada em qualquer caso de emergência. Nunca ligue a máquina com a manivela de reversão encaixada no pinhão.

### 4.8 Avisos

**A manutenção elétrica e/ou mecânica, deve ser feita por pessoas qualificadas 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

**O Cilindro para Massas, Mod. CMF-300 foi projetado para necessitar 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 Cilindro para Massas, verifique a Tabela-02 a seguir, onde estão descritos algumas possíveis soluções recomendadas.**

**Além disso, a Empresa coloca a disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizadas, que terão o máximo prazer em atendê-lo (Vide Relação de Assistentes Técnicos Autorizados anexa).**

Tabela - 02

* O produto laminado fica preso entre os rolos.	* Raspadores desregulados	* Chame a Assistência Técnica Autorizada
* Os rolos param durante a operação.	* Falta de Energia	* Verifique se o Plug está ligado na tomada.
	* O dispositivo de segurança está com mau contato .	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
	* Mau contato do botão Liga/Desliga.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
	* Mau contato no Plug ou cabo de ligação.	* Verifique se o cabo de ligação não está partido e confira os pinos do plug.

## CERTIFICAÇÃO - ART Nº 1340118

### CILINDRO DE MASSA MOD. CMF-300

Eu, Flávio Piazero, formado em Engenharia Mecânica especialização em máquinas e motores, com Pós Graduação em Engenharia de Segurança e Higiene do Trabalho, registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia) sob nº 3393 - Carteira nº 3822-D e no DNSHT (Mtb) nº 2643, usando das atribuições profissionais previstas na legislação vigente pertinente.

CERTIFICO que: Os CILINDROS DE MASSA MODELO CMF-300 projetado e fabricado pela Metalúrgica Siemens Ltda. CGC. 82.983.032/0001-19 - Inscricao Estadual 250.064.537 atende ao disposto no art. 186 da Consolidação das Leis de Trabalho (CLT) e na Norma Regulamentadora 12 (NR) MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - especificamente ao item 12.3.10 - Anexo II referente a segurança para o usuário conforme consta do manual de funcionamento do equipamento, para o que emitimos a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) Nº 1340118.

Brusque, 03 de junho de 1997



Flávio Piazero

Engenheiro Mecânico/Segurança do Trabalho  
CREA 3322-D-SC-Reg. 3393  
DNSHT (Mtb) Nº 2643

Eng. Flávio Piazero  
CREA-3322-D-SC-Reg. 3393  
DNSHT (MTB) Nº. 2643

## 1. Introdução

### 1.1 Segurança

Quando usado incorretamente, o Cilindro para Massas Mod. CMF-300, é uma máquina potencialmente **PERIGOSA**, nunca coloque sua mão na abertura existente da proteção superior, por onde são introduzidas as massas. A limpeza, manutenção ou qualquer outro serviço na máquina, somente deverão ser feitos por pessoas devidamente treinadas. As instruções a seguir, deverão ser sempre seguidas para evitar acidentes.

1.1.1 Sempre desligue a máquina da rede elétrica, quando desejar fazer limpeza, manutenção ou qualquer outro tipo de serviço.

1.1.2 Nunca remova as proteções, sem ter certeza da completa parada dos rolos.

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

### 1.2 Principais Componentes

O Cilindro para Massas Mod. CMF-300, é uma máquina de bancada, para laminar diversos tipos de massas.

A maioria dos componentes que incorporam a máquina, são construídos com material nobre, ou seja aço inoxidável alumínio ou plástico de engenharia.

Figura - 01



## 4.5 Após Terminar o Trabalho

### 4.5.1 Cuidados

Sempre limpe a máquina, para tanto **DESLIGUE-A FISICAMENTE DA TOMADA.**

**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 fluidos.**

**Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(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 FISICAMENTE DA REDE ELÉTRICA, DURANTE TODA A OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO.**

## 4.7 Como Proceder em Caso de EMERGÊNCIA

Mediante qualquer situação de perigo acione o botão de **EMERGÊNCIA**, localizado na parte superior da máquina, ocasionando assim a imediata parada dos rolos. Em seguida abra os rolos na maior graduação, pois desta forma obtém-se a maior abertura entre os mesmos.

## 4.2.2 Avisos

Certifique-se 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, teclas, 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 Inspeção de Rotina

### 4.3.1 Aviso

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

### 4.3.2 Cuidados

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

Verifique a tensão da(s) correia(s) / corrente(s) e substitua o conjunto, caso alguma correia / corrente / engrenagem apresente desgaste.

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

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

## 1.3 Características Técnicas

### Tabela -01

		<b>CMF-300</b>
Tensão elétrica	[V]	110 / 220
Potência	[CV]	1
Consumo	[kW/h]	0,80
Altura/Largura/Profundidade	[mm]	490 x 545 x 500
Peso Líquido/Bruto	[kg]	82 / 88
Capacidade de Massa Pronta	[kg]	2
Rotação do Rolo	[rpm]	80
Abertura Máxima dos Rolos	[mm]	10

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

### Tabela de Carga

Modelo	Carga Máxima
CMF-300	3kg de massa

## 2. Instalação e Pré-Operação

### 2.1 Instalação

O Cilindro para Massas deve ser colocado sobre uma superfície de trabalho estável, com preferencialmente no máximo 850mm de altura, e 350mm afastado do operador.

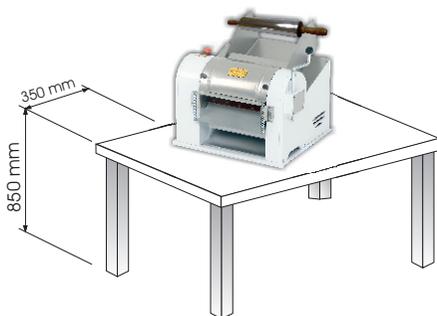
Verifique a tensão da rede elétrica, a qual será ligado o Cilindro, se é 110 ou 220 Volts.

O cabo de alimentação, possui plug com três pinos redondo onde um deles é o pino de aterramento - Pino terra. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

O cabo de alimentação possui plug com dois pinos redondos e um fio de aterramento (fio terra).

É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

Figura - 02



## 2.2 Pré-Operação

### IMPORTANTE

**Sobre nenhuma circunstância utilize a máquina sem que as proteções estejam devidamente fixadas, e nunca limpe os rolos com a máquina ligada.**

Primeiro verifique se o Cilindro para Massas esta firme em sua posição. Antes de usá-lo, deve-se limpar os rolos, com um pano seco e se necessário uma espátula de plástico.

Esta proteção tem por função evitar que o operador coloque sua mão entre os rolos.

Figura - 03



## 4.1.2 Advertências

A localização da chave Liga/Desliga ou botão de emergência 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 (botão, 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 (botão, 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.

## 4.1.3 Avisos

No caso de falta de energia elétrica, desligue imediatamente a chave Liga/Desliga.

Use os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes.

Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou mau funcionamento.

Evite que a água, sujeira ou 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.

## 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 informação. Em caso de dúvida(s), consulte o seu superior e/ou o Revendedor.

## 4.2.1 Perigo

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

Por geralmente possuírem **CLORO** na sua composição, tais substâncias atacam o aço inoxidável, causando pontos (*pitting*) de corrosão.

Mesmo os detergentes utilizados na limpeza doméstica, não devem permanecer em contato com o aço inoxidável além do necessário, devendo ser também removidos com água e a superfície completamente seca.

#### Uso de abrasivos:

Esponjas ou palhas de aço e escovas de aço carbono, além de arranhar a superfície e comprometer a proteção do aço inoxidável, deixam partículas que enferrujam e reagem contaminando o aço inoxidável. Por isso, tais produtos **não devem** ser usados na limpeza e higienização. Raspagens feitas com instrumentos pontiagudos ou similares também **deverão ser evitadas**.

#### Principais substâncias que causam a corrosão dos aços inoxidáveis:

Poeiras, graxas, soluções ácidas como o vinagre, sucos de frutas e demais ácidos, soluções salinas (salmoura), sangue, detergentes (exceto os neutros), partículas de aços comuns, resíduos de esponjas ou palhas de aço comum, além de outros tipos de abrasivos.

## 4. Noções de Segurança - Genéricas

### IMPORTANTE:

**Caso algum item das NOÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA, não se aplique Ao seu produto, favor desconsiderar.**

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. 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 dos acionamentos elétricos, apresentam pontos ou terminais com presença de voltagens elevadas. Estes quando tocados, podem ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo MORTE do usuário.

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

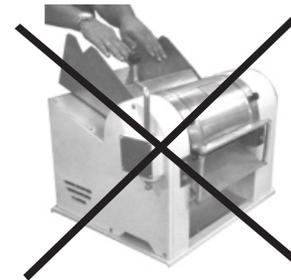
## 2.3 Procedimento para Alimentação

### IMPORTANTE

**Sobre nenhuma circunstância utilize as mãos para colocar ou retirar qualquer resíduo de massa que estejam entre os rolos.**

Para alimentação do Cilindro o produto a ser processado deve ser colocado na calha, conduzindo a massa até que a mesma seja puxada pelos rolos, tomando cuidado para que a mão não ultrapasse a proteção superior dos rolos.

Figura - 04



Errado

Figura - 05



Certo

## 3. Operação Normal

### 3.1 Acionamento

### IMPORTANTE

**Espre a completa parado dos rolos antes de remover as proteções. A máquina é silenciosa. Não coloque sobre a calha objetos tais como facas, colheres e outros, com a máquina desligada.**

Tenha certeza de que as proteções estejam devidamente fixadas. O acionamento da máquina é feito ligando o botão da chave Liga/Desliga, localizado na parte superior do gabinete. Caso a máquina não ligue, verifique se o botão de emergência está acionado, se estiver gire-o no sentido horário para destravá-lo.

O Cilindro para Massas CMF-300, é uma máquina equipada com proteções que impedem o acesso do usuário as partes girantes da máquina e com sistema de segurança, que permite a parada imediata dos rolos.

## 3.2 Regulagem da Espessura da Massa.

Para determinar a espessura da massa, gire o manípulo até a espessura desejada.



Figura - 06

## 3.3 Limpeza

### IMPORTANTE

**Nunca faça limpeza com a máquina ligada a rede elétrica, para tanto desligue-a da tomada.**

**Antes de remover as tampas de proteções, certifique-se da completa parada dos rolos.**

Para fazer a limpeza da máquina, primeiro desligue-a da rede elétrica. Todas as partes que entram em contato com a massa, deve ser limpas.

A seguir descreveremos o procedimento a ser seguido para abrir a proteção.

3.3.1 Com a máquina desligada e os rolos parados, remova os manípulos recartilhados que fixam a chapa de proteção, e em seguida tire a chapa de proteção.



Figura - 07 Manípulo Recartilhado



3.3.2 Limpe com um pano seco todas as partes que entram em contato com a massa.

3.3.3 Nunca use objetos tais como: facas, garfos e outros, para limpar massas presas aos rolos. utilize uma espátula de plástico para fazer a referida remoção e limpeza.

### IMPORTANTE

**Após utilizar a máquina e com a mesma desligada, deposite uma fina camada de MARGARINA ou BANHA, ambas sem sal, sobre os rolos. Desta forma evita-se a oxidação dos mesmos.**

### 3.3.1.1 Cuidados com os aços inoxidáveis

Os aços inoxidáveis podem apresentar pontos de “ferrugem”, que **SEMPRE SÃO PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS**, principalmente quando o cuidado com a limpeza ou higienização não for constante e adequada.

A resistência à corrosão do aço inoxidável se deve principalmente a presença do cromo, que em contato com o oxigênio, permite a formação de uma finíssima camada protetora. Esta camada protetora se forma sobre toda a superfície do aço, bloqueando a ação dos agentes externos que provocam a corrosão.

Quando a camada protetora é rompida, o processo de corrosão é iniciado, podendo ser evitado através da limpeza constante e adequada.

Imediatamente após a utilização do equipamento, deve-se promover a limpeza, utilizando água, sabão ou detergentes neutros, aplicados com um pano macio e/ou esponja de nylon. Em seguida, **somente com água corrente**, deve-se enxaguar e imediatamente secar, com um pano macio, **evitando a permanência de umidade nas superfícies e principalmente nas frestas.**

O enxágüe e a secagem, são extremamente importantes para evitar o aparecimento de manchas e corrosão.

### IMPORTANTE

**Soluções ácidas, soluções salinas, desinfetantes e certas soluções esterilizantes (hipocloritos, sais de amônia tetravalente, compostos de iodo, ácido nítrico e outros), devem ser EVITADAS por não poder permanecer muito tempo em contato com o aço inoxidável:**