



# Manual de Instruções



## Liquidificador de Alta Rotação

**Modelo**  
**LT-1,5-N**



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.  
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Rua Anita Garibaldi, nº 262 – Bairro: São Luiz – CEP: 88351-410  
Brusque – Santa Catarina – Brasil  
Fone: +55 47 3211 6000 – Fax: +55 47 3211 6020  
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.

## **6. Medidas para Prevenção de Acidentes**

A prevenção de acidentes necessita da adoção das medidas proclamadas abaixo:

### **1- Procedimentos gerais de segurança:**

-Implantar procedimentos de segurança para todas as etapas de utilização da máquina que envolva riscos (decorrentes de análise de risco prévia), escritos e acessíveis aos operadores, ajustadores, preparadores de máquinas, mantenedores e membros da CIPA.

### **2- Procedimento de segurança específico:**

-Adotar procedimento de segurança escrito, que comprometa todos os trabalhadores e gestores focados nos riscos (graves e não graves) existentes no sistema de alimentação da máquina em tela, em atendimento à Norma Regulamentadora N°01 (NR-01) Disposições gerais, que estabelece a exigência de ordens de serviço.

-Implantar procedimento de segurança específico para as situações de parada de máquinas, escrito e acessíveis aos operadores, ajustadores, preparadores de máquinas, mantenedores e membros da CIPA.

### **3- Manutenção**

-Implantar ou atualizar programa de manutenção preventiva / preditiva, comprometida com a segurança do trabalho e especialmente com as paradas de máquinas programadas e não programadas.

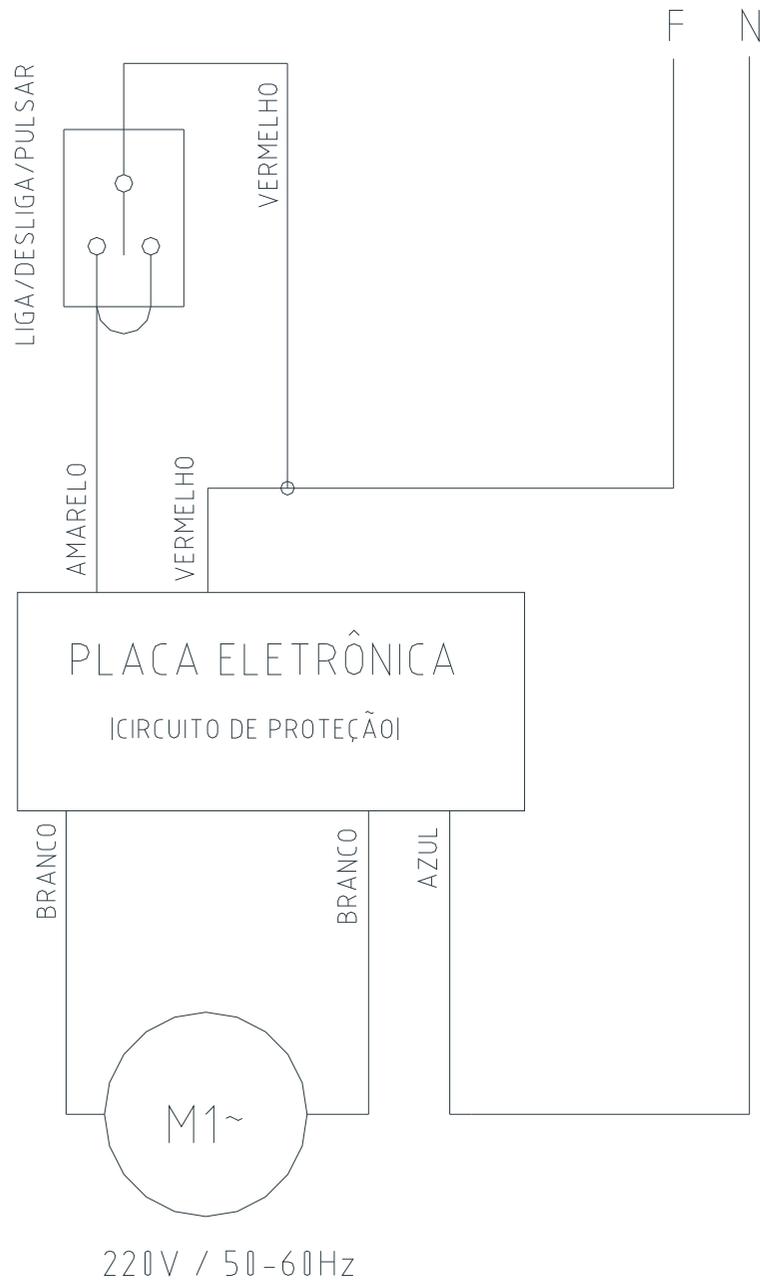
-Especificamente, quando utilizados interfaces de segurança, estes não podem sofrer nenhuma intervenção invasiva, salvo quando feitos pelo fabricante ou por profissionais ou instituições credenciadas pelo fabricante.

### **4- Sinalização e fichas de procedimentos de segurança:**

-Devem ser desenvolvidas e implantadas fichas atualizadas de procedimentos de segurança, operacional, de uso adequado de EQUIPAMENTOS PROTEÇÃO COLETIVA e de EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, de manutenção da máquina comprometida com a segurança, troca de ferramenta e para todas as demais etapas vinculadas a utilização da máquina. Todas as fichas devem estar instaladas em locais visíveis e acessíveis, sempre disponíveis à CIPA e aos profissionais do SESMT e devem atender as exigências da Norma Regulamentadora n°01- NR-01.

### **5- Treinamentos**

-Implantar e atualizar programas de capacitação dos profissionais, operadores e gestores, para garantia de operação segura em todas as etapas de uso da máquina.



# SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b>	_____	<b>01</b>
1.1 Segurança	_____	01
1.2 Principais Componentes	_____	02
1.3 Características Técnicas	_____	02
<b>2. Instalação e Pré-Operação</b>	_____	<b>03</b>
2.1 Instalação	_____	03
2.2 Procedimentos para montar o Copo do Liquidificador	_____	03
2.3 O que fazer ou não com seu Liquidificador Profissional	_____	03
<b>3. Operação</b>	_____	<b>04</b>
3.1 Acionamento	_____	04
3.2 Procedimento para Alimentação	_____	05
3.3 Limpeza	_____	05
<b>4. Noções de Segurança - Genéricas</b>	_____	<b>07</b>
4.1 Práticas Básicas de Operação	_____	07
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina	_____	08
4.3 Inspeção de Rotina	_____	08
4.4 Operação	_____	09
4.5 Após Terminar o Trabalho	_____	09
4.6 Operação de Manutenção	_____	09
4.7 Avisos	_____	09
<b>5. Análise e Resolução de Problemas</b>	_____	<b>10</b>
5.1 Problemas, Causas e Soluções	_____	10
5.2 Diagrama Elétrico	_____	11
<b>6. Medidas pra Prevenção de Acidentes</b>	_____	<b>12</b>

# 1. Introdução

## 1.1 Segurança

Ao utilizar este equipamento tenha em mente algumas precauções básicas de segurança:

**1.1.1** - Leia todas as instruções.

**1.1.2** - Para evitar risco de choque elétrico, e danos ao equipamento, nunca utilize o mesmo sobre uma superfície húmida ou molhada, nem tampouco mergulhe-o em água ou outro líquido.

**1.1.3** - Deve ser sempre supervisionada a utilização de qualquer equipamento quando estiver sendo utilizado próximo a crianças.

**1.1.4** - Desconecte o aparelho da rede elétrica quando não estiver em uso, antes de limpá-lo ou de inserir ou remover acessórios.

**1.1.5** - Evite o contato com peças em movimento.

**1.1.6** - Não utilize nenhum equipamento que possua cabo ou plugue danificado. Tampouco faça-o quando o aparelho não estiver funcionando corretamente ou quando este sofrer uma queda ou tenha sido danificado de alguma forma. Se isto acontecer, Leve seu aparelho a Assistência Técnica mais próxima para revisão, reparo, ajuste mecânico ou elétrico.

**1.1.7** - A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante pode ocasionar lesões pessoais.

**1.1.8** - Mantenha as mãos e qualquer utensílio afastados do aparelho enquanto está em funcionamento para evitar lesões pessoais ou danos ao equipamento. Se for necessário misturar, etc., desligue e desconecte o liquidificador e utilize para isso somente uma espátula de borracha.

**1.1.9** - As Lâminas são muito afiadas. Manipule-as com cuidado.

**1.1.10** - Para evitar riscos de lesões pessoais, nunca coloque sobre a máquina somente O mancal central com a Hélice, sem que o copo esteja devidamente encaixado e Firmemente roscado.

**1.1.11** - Rosqueie firmemente a base no copo. Não fazendo isto pode provocar uma lesão pessoal no caso de que acidentalmente sejam expostas as lâminas e o aparelho for ligado.

**1.1.12** - Sempre coloque a tampa no liquidificador antes de ligar o aparelho.

**1.1.13** - Segure sempre o copo enquanto o liquidificador estiver funcionando. Se o Copo se soltar, desligue a máquina imediatamente. Retire o produto de dentro e Rosqueie o copo firmemente.

**1.1.14** - Ao misturar líquidos quentes, remova a Sobre Tampa transparente da Tampa do Copo e mantenha as mãos afastadas do orifício da tampa, evitando possíveis queimaduras.

**1.1.15** - Não utilize o aparelho ao ar livre.

**1.1.16** - Não permita que o cabo de força permaneça na borda da mesa ou o balcão ou que toque superfícies quentes.

**1.1.17** - Não deixe seu liquidificador funcionando sem supervisão.

**1.1.18** - Desconecte a máquina da rede elétrica quando desejar fazer limpeza, manutenção ou qualquer outro tipo de serviço.

# 5. Análise e Resolução de Problemas

## 5.1 Problemas, Causas e Soluções

Os Liquidificadores Prorrionais foram projetados para necessitarem o 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 estão descritas algumas possíveis soluções recomendadas.

Além disso, a empresa coloca à disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em atendê-lo (Vide Relação de Assistentes Técnicos Autorizados SKYMSSEN).

**Tabela - 02**

<b>Problemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Soluções</b>
<b>* Máquina não Liga.</b>	<b>* Falta de Energia elétrica, ou plugue desconectado da rede de alimentação.</b>  <b>* Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina.</b>	<b>* Verifique se o plugue está conectado na tomada, e se há energia na rede elétrica.</b>  <b>* Chame a Assistência Técnica Autorizada SIEMSEN.</b>
<b>* Vazamento no Copo.</b>	<b>* Ausência do Anel de Vedação.</b>  <b>* Base do Copo frouxa.</b>  <b>* Problema no sistema de vedação.</b>	<b>* Coloque o Anel de Vedação.</b>  <b>* Aperte a Base do Copo.</b>  <b>* Chame a Assistência Técnica Autorizada</b>
<b>*O produto não tritura.</b>	<b>* Produto muito grande impossibilitando o contato com a hélice.</b>  <b>* Hélice sem afiação.</b>	<b>* Corte o produto em pedaços menores, de aproximadamente 2,0cm.</b>  <b>* Chame a Assistência Técnica Autorizada</b>

## 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) acessório(s) de segurança.

## 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.

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.

### IMPORTANTE

Sempre retire o plug da tomada em qualquer caso de emergência.

### 4.7 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.

1.1.19 - Nunca utilize instrumentos que não fazem parte da máquina para auxiliar na operação da mesma.

1.1.20 - Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre a máquina.

1.1.21 - Nunca ligue a máquina com roupas ou pés molhados.

### IMPORTANTE

Para maior segurança do usuário Liquidificador de Alto Rendimento é equipado com um sistema de segurança que impede o acionamento involuntário do mesmo após eventual falta de energia elétrica

## 1.2 Principais Componentes

Todos os componentes que incorporam a máquina são construídos com materiais criteriosamente selecionados para cada função, dentro dos padrões de testes e da experiência Siemens.

### Figura-01

1- Copo

2- Tampa do Copo

3- Gabinete

4- Chave liga/desliga



## 1.3 Características Técnicas

Tabela - 01

CARACTERÍSTICA	U.M.	LT-1,5-N
Tensão	[V]	127 ou 220 *
Frequência	[Hz]	50 / 60
Potência	[W]	800
Consumo	[kW/h]	0,8
Altura	[mm]	385
Largura	[mm]	205
Profundidade	[mm]	235
Peso Líquido	[kg]	2,0
Peso Bruto	[kg]	2,5
Capacidade Máxima do Copo	[L]	1,5 (**)
Rotação	[ rpm]	18000

(\*) A Tensão sera única, de acordo com o Motor que a máquina estiver equipada.

## IMPORTANTE

A Metalúrgica SIEMSEN Ltda. **NÃO SE RESPONSABILIZA** por danos causados ao equipamento pela utilização de componentes **NÃO ORIGINAIS**.

## 2. Instalação e Pré-Operação

### 2.1 Instalação

Trabalhe com o seu Liquidificador Profissional sobre uma superfície limpa e estável com preferencialmente 850 mm de altura.

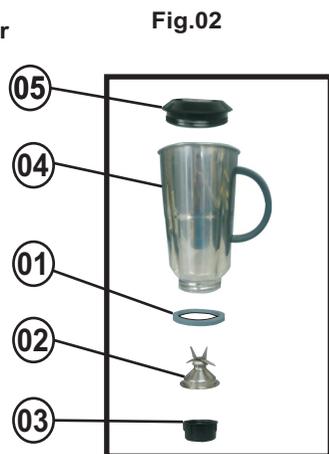
Esse equipamento foi desenvolvido para 110 Volts ou 220 Volts (50Hz / 60Hz). Ao receber a máquina verifique a tensão registrada na etiqueta existente no cabo elétrico. O cabo de alimentação possui 3 pino redondo onde um deles é o pino de aterramento - Pino terra. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

### 2.2 Procedimentos para montar o copo do liquidificador

**2.2.1** - Coloque a Borracha de Vedação N° 01 no Mancal Central N° 02, Fig(02).

**2.2.2** - Encaixe o Mancal Central N° 02 + a Borracha de Vedação N°01 na Base do Copo N°03, Fig(02).

**2.2.3** - Rosqueie o Copo N°04 na Base do Copo N°03, Fig(02).



### 2.3 Pré - Operação

#### DEVE-SE:

....Utilizar somente a tensão especificada na base de seu liquidificador.

.... Sempre operar o liquidificador em uma superfície limpa e seca para evitar que o ar possa incluir substâncias estranhas ou água no motor.

....Colocar os líquidos das receitas no liquidificador primeiro que os sólidos, a menos que a receita indique o contrário.

....Corte todas as frutas e verduras duras, as carnes cozidas, pescado e mariscos em porções de 2 cm. Corte todos os queijos em porções de um máximo de 1,5 cm.

....Utilize uma espátula de borracha para empurrar dentro do líquido os ingredientes que vão ser moídos, SOMENTE quando a máquina estiver desligada.

....Coloque a tampa firmemente no copo do liquidificador antes de ligá-lo e mantenha a mão sobre a tampa enquanto o motor estiver funcionando.

## 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 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.

## 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) a(s) correia(s) a(s) corrente(s) a(s) engrenagem(ns) 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. 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 àqueles 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 tensões 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.

#### 4.1.2 Advertências

A localização da chave Liga/Desliga deve ser bem conhecida, para que possa ser acionada a qualquer momento.

Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue 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.

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 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.

....Remova os molhos espessos, manteiga, maionese e produtos de Consistência semelhante removendo a base do copo e empurrando a mistura pela abertura inferior.

....Despeje as misturas líquidas ou semi-líquidas, diretamente no copo do liquidificador.

....Deixar esfriar as verduras cozidas e os caldos antes de despejá-los no liquidificador para processamento.

### NÃO SE DEVE:

...esperar que seu liquidificador substitua os artefatos de cozinha. Ele não faz purê de batatas, não bate claras de ovo ou substitutos para cobertura de creme, não mói carne crua, não mistura massas duras, nem extrai caroços de frutas ou verduras.

...processar as misturas por muito tempo. Lembre-se de que o liquidificador realiza suas tarefas em segundos, não em minutos. Portanto nunca mantenha o liquidificador processando por períodos superiores a um minuto. É melhor desligá-lo e verificar a consistência da mistura após alguns segundos para evitar que se triture demasiadamente.

...SOBRECARRREGAR o motor com porções muito pesada ou muito grande, pois desta forma será diminuída a vida útil do liquidificador. Se o motor parar, desligue-o imediatamente, desconecte o cabo da tomada de força e remova uma parte do alimento antes de iniciar novamente a operação.

## 3. Operação

### 3.1 Acionamento

O acionamento da máquina é feito apertando o botão Liga/Desliga. Localizado no gabinete N° 04 (Fig. 01).

### IMPORTANTE

**NÃO UTILIZE ESTE EQUIPAMENTO PARA PROCESSAR PASTAS COM TEXTURA GROSSA SIMILAR A SOBREMESA CONHECIDA COMO "PASTA DE AÇAI"**

**NUNCA LIGUE A MÁQUINA EM VAZIO, POIS DANOS IRREPARÁVEIS IRÃO OCORRER.**

### 3.2 Procedimento para alimentação

Os Liquidificadores são máquinas que trabalham em alta velocidade (aproximadamente 18.000 rpm).

Para alimentá-lo, proceda da seguinte forma:

Corte os ingredientes em pedaços pequenos de aproximadamente 2,0cm. Esse processo ajuda no tempo de trituração principalmente em produtos congelados. No caso de trituração de gelo, recomenda-se a adição de um pouco de água.

Retire a Tampa N°5(Fig.02).

Coloque o produto no Copo N°04 (Fig.02) com a máquina desligada.

Coloque a Tampa N°05 (Fig.02) e ligue a máquina.

### 3.3 Limpeza

As peças do copo do liquidificador são resistentes à corrosão, são higiênicas e são limpas facilmente. Antes de utilizá-lo pela primeira vez e após cada uso, separe as Peças do copo (Fig.02) e limpe-as muito bem em água limpa com sabão, enxágüe e seque bem. **NÃO LAVE NENHUMA DAS PEÇAS NA LAVADORA DE PRATOS AUTOMÁTICA.** Revise freqüentemente todas as peças antes de montá-las novamente. Se as lâminas que fazem parte do mancal central do liquidificador estiverem emperradas ou girarem com dificuldade, **NÃO UTILIZE O LIQUIDIFICADOR.** Faça uma revisão girando cuidadosamente as lâminas na direção anti-horária(as bordas opostas são afiadas). As lâminas devem mover-se sem dificuldade.

Utilize somente peças originais SIEMSEN as quais estão à disposição nos centros de serviço autorizados. A UTILIZAÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO DANIFICADAS OU NÃO RECOMENDADAS PODERÃO OCASIONAR GRAVES LESÕES PESSOAIS E/OU DANOS AO SEU LIQUIDIFICADOR. Veja na Página- 03 (Fig.02) todo o relato de Montagem do COPO .

**NUNCA MERGULHE A GABINETE DO MOTOR EM ÁGUA OU OUTRO LÍQUIDO.** Desconecte o aparelho e limpe a parte externa da base com um pano úmido. O motor Possui lubrificação permanente e não necessita de nenhuma lubrificação adicional.

**TODO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DEVE SER EFETUADO NA REDE DE ASSITÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA SIEMSEN, vide relação anexo.**

**ATENÇÃO**  
**MANTER O TUBO DE DRENAGEM DESOBSTRUÍDO.**



### 3.3.1 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:**

Por geralmente possuírem **COLORO** 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.