

METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.  
CNPJ: 82.983.032/0001-19  
Rodovia Ivo Silveira - km 12, nº 9525, Galpão 1 - Bairro: Bateas - CEP: 88355-202  
Brusque - Santa Catarina - Brasil  
Fone: +55 47 3211 6000 - Fax: +55 47 3211 6020  
www.siemsen.com.br - comercial@siemsen.com.br

45373.0 - PORTUGUÊS

Data de Correção: 03/03/2016

- 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.

WWW.SIEMSEN.COM.BR

MANUAL DE INSTRUÇÕES



FRITADEIRA ELÉTRICA, 2 CUBAS 11,0 (2 X 5) LITROS DE ÓLEO, INOX

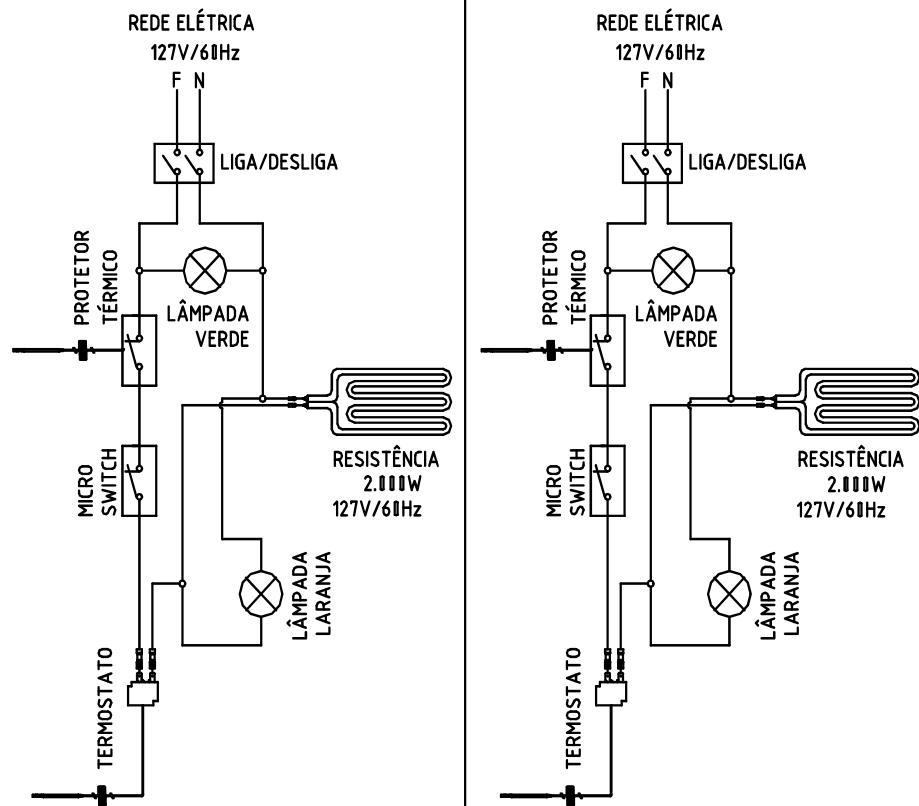
MODELO  
**FED-20-N**







## 8. Diagrama Elétrico



### IMPORTANTE

Certifique que o cabo de alimentação esteja em perfeita condição de uso. Caso o mesmo não esteja, faça a substituição do cabo danificado por outro que atenda as especificações técnicas e de segurança.

Esta substituição deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança locais.

### IMPORTANTE

Este equipamento não se destina a utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

### IMPORTANTE

Mantenha o aparelho fora do alcance das crianças

### IMPORTANTE

Deve se ter cuidados a surtos de ebulição quando for alimentar o equipamento com alimentos muito molhados ou com carga excessiva.

### IMPORTANTE

Em caso de emergência retire o plug da tomada de energia elétrica.

### IMPORTANTE

Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre o equipamento.

### IMPORTANTE

Recomendamos que no local/estabelecimento onde for instalado/usado este equipamento, esteja equipado com EXTINTORES classe K (padrão USA) ou de acordo com as normas e exigências da legislação local.

### IMPORTANTE

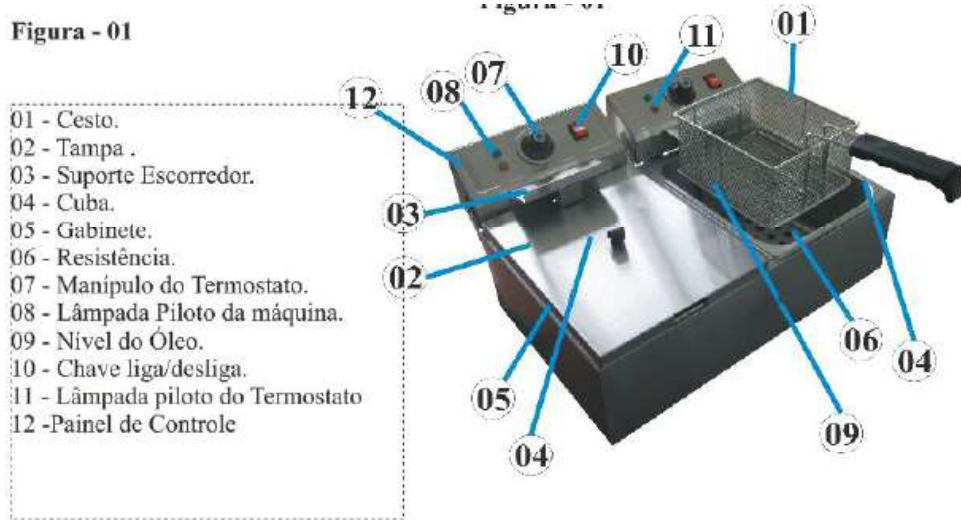
Certifique que o nível do óleo sempre esteja no nível indicado, pois o nível do óleo abaixo do especificado pode resultar em incêndio.

## 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**

**Figura - 01**



## 1.3 Características Técnicas

**QUADRO 01**

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	FED-20-N
Carga Maxima (lote)	kg	0,6 + 0,6
Tensão	V	127
Potência	W	2 x 2000
Altura	mm	280
Largura	mm	610
Profundidade	mm	670
Peso Líquido	kg	7,8
Peso Bruto	kg	9,8
Quantidade de Óleo	L	5

## 6. Normas Observadas

ABNT NBR NM 60335-1

IEC 60335-2-64

IEC-60335-2-37

NR-12 CONFORME PORTARIA Nº 197, DE DEZEMBRO DE 2010.

\* Os itens abaixo entre outros mencionados na Norma regulamentadora NR-12 conforme portaria Nº 197, de dezembro de 2010, devem ser observados para a segurança.

- Arranjo Físico
- Meios de Acesso permanentes
- Manutenção, Inspeção, Preparação, Ajustes e Reparos.
- Sinalização
- Procedimentos de trabalho e segurança
- Capacitação
- Anexo II – Conteúdo programático de capacitação.

Consulte: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)

## 7. Manutenção

A manutenção deve ser considerada um conjunto de procedimentos que visa a manter o equipamento nas melhores condições de funcionamento, propiciando aumento da vida útil e da segurança.

\* Limpeza – Verificar item 3.3 Limpeza deste manual.

\* Fiação – Cheque todos os cabos quanto à deterioração e todos os contatos (terminais) elétricos quanto ao aperto e corrosão.

\* Contatos – Chave liga/desliga, botão de emergência, botão reset, circuitos eletrônicos, etc. Verifique o equipamento para que todos os componentes estejam funcionando corretamente e que a operação do aparelho seja normal.

\* Instalação – Verifique a instalação do seu equipamento conforme item 2.1 Instalação, deste manual.

\* Vida útil do produto – 2 anos, para um turno normal de trabalho.

**QUADRO 02**

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
- A máquina não liga.	- Falta de energia elétrica. - Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina. - Resistência ou termostato queimados.	- Verifique se existe Energia Elétrica. - Chame a Assistência Técnica Autoriza. - Chame a Assistência Técnica Autoriza.
- Cheiro de queimado e/ou fumaça.	- Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina.	- Chame a Assistência Técnica Autoriza.
- Cabo elétrico danificado	- Falha no transporte do produto.	- Chame a Assistência Técnica Autoriza.
- Água e o óleo ferve	- Problema com o termostato de temperatura e com termostato de segurança.	- Chame a Assistência Técnica Autoriza.

## 2. Instalação e Pré-Operação

### 2.1 Instalação

Instale sua Fritadeira Elétrica sobre uma superfície limpa e estável com preferencialmente 850mm de altura. Certifique-se que a tensão da máquina e da rede de alimentação (REDE ELÉTRICA), são as mesmas. Ligue sempre o “FIO TERRA” do plugue de acordo com a norma da ABNT - NBR 5410 e Lei nº 11337 - Seção aterramento. Em caso de dúvidas, consulte um electricista.

O Plugue possui 3 pinos redondos, onde um deles é o pino de aterramento (pino terra). É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

A figura apresentada ao lado indica o terminal de ligação equipotencial externo.

Este deve ser utilizado para garantir que não haja diferença de potencial entre diferentes equipamentos ligados a rede elétrica, diminuindo ao máximo riscos de choques elétricos.

Os distintos equipamentos devem ser ligados um ao outro pelos seus respectivos terminais de ligação equipotencial.



#### IMPORTANTE

**Este equipamento possui um sistema de segurança para garantir a integridade do operador. A operação do equipamento deve ser conforme o item “Operação” deste manual. Outros procedimentos para operar o equipamento são inseguros, nesta condição o equipamento não deve ser utilizado.**

## 2.2 Pré-Operação

É recomendável trabalhar com a máquina sobre uma superfície seca e estável evitando futuros acidentes.

Antes de ligar a máquina, abasteça a Cuba Nº04(Fig.01) com 5 litros de Óleo comestível, ou até atingir a marca do nível Nº9(Fig.01).

## 2.2 Pré-Operação

A operação de colocação da alça no cesto deve ser, conforme abaixo:

- 1) Encaixe o arame da alça no alojamento inferior do cesto conforme a foto Nº01 e Nº02.

**FOTO 01**



**FOTO 02**



- 2) Em seguida pressione a parte superior do arame da alça contra o alojamento superior do cesto até que o mesmo fique bem encaixado conforme foto Nº03 e Nº04.

**FOTO 03**



**FOTO 04**



## 5. Análise e Resolução de Problemas

### 5.1 Problemas, Causas e Soluções.

Este equipamento foi projetado para necessitar do mínimo de manutenção. Entretanto, podem ocorrer algumas irregularidades no seu funcionamento, devido ao desgaste natural causado pelo seu uso.

Caso haja algum problema com o seu equipamento, verifique a tabela a seguir, onde estão descritas algumas possíveis soluções recomendadas.

Além disso, a Metalúrgica Siemens Ltda. coloca à disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em atendê-lo. A Relação de Assistentes Técnicos Autorizados pode ser consultada no site [www.siemsen.com.br](http://www.siemsen.com.br).



## 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.

## 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 fluídos.

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.

## 3. Operação

### 3.1 Acionamento

1 - conecte a máquina a rede de energia elétrica.

2 - Abasteça o tanque de óleo comestível até o nível indicado conforme N°09 (Fig.01)

3 - Ligue a fritadeira com a chave liga/desliga N°10(Fig.01) assim acenderá a lâmpada piloto da máquina (Verde) N°08 (Fig.01) indicando que a máquina esta ligada.

4 - Ajuste o controle de temperatura (Termostato) N°07 (Fig.01) para temperatura desejada. Assim a lâmpada piloto do Termostato (Laranja) N°11 (Fig.01) se acenderá.

5 - Quando a temperatura do óleo atinge a temperatura programada, a lâmpada piloto do Termostato (Laranja) N°11 (Fig.01) se apagará.

6 - A lâmpada piloto do Termostato (Laranja) N°11 (Fig.01) acenderá e apagará sempre que a temperatura do óleo oscilar, fazendo com que a temperatura do óleo se mantenha conforme foi programada.

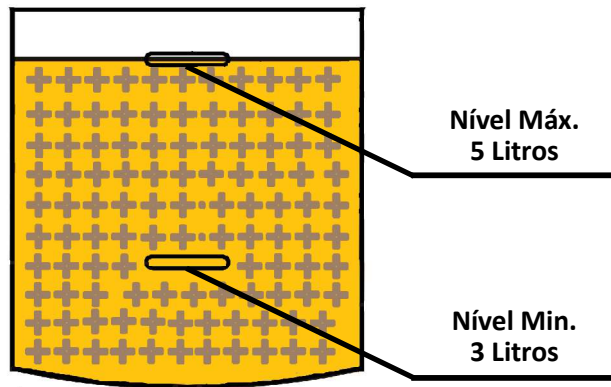
7 - Sempre colocar o produto a ser processado no cesto e inserir no óleo. Após terminar a fritura, para eliminar o excesso de óleo, pendurar o cesto no suporte do escorredor N°03 (Fig.01).

8 - Após terminar a fritura, levante a caixa de controle elétrico girando-a para trás na posição vertical conforme figura N°02, para que a resistências também se levante e permita o escoamento do óleo. Desta forma vai ser obtido um melhor aproveitamento do óleo.

**FIGURA 02**



FIGURA 03



**IMPORTANTE**

Tenha muito CUIDADO ao despejar os produtos a serem fritos quando o óleo estiver aquecido, os mesmos deverão ser colocados de forma GRADUAL (lenta). O borbulhamento deve ser evitado. Levante o(s) Cestos quando começar o borbulhamento, depois introduza novamente o(s) Cestos no óleo. Repita a operação tantas vezes quantas forem necessárias. O borbulhamento será intenso quando os produtos despejados estejam em baixa temperatura.

**3.2 Limpeza**

**IMPORTANTE**

Nunca faça limpeza com a máquina ligada a rede elétrica. Para tanto desligue-a da tomada. Antes de retirar o óleo, verifique se o mesmo esteja frio.

- 1 - Para fazer a limpeza da máquina, retire o óleo.
- 2 - Antes de remover o óleo, desligue a máquina da rede elétrica e aguarde o total esfriamento do óleo.
- 3 - Após a total retirada do óleo do Tanque Nº04(Fig.01), lave o interior do mesmo com água e sabão neutro, enxague-o e seque-o. Para o restante da máquina, passe um pano levemente úmido.
- 4 - Após o uso, todas as partes devem ser lavadas com água, sabão ou detergentes neutros, exceto o painel de controle que deve ser limpo com um pano úmido.

**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 isolamento 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) e as partes deslizantes e girantes da máquina, quando há 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.

## 4.1 Práticas Básicas de Operação

### 4.1.1 Perigos

Algumas partes dos acionamentos elétricos, apresentam pontos ou terminais com presença de tensão 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 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.

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, RASQUE OU RETIRE QUALQUER ETIQUETA DE SEGURANÇA OU IDENTIFICAÇÃO. Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta ao Assistente Técnico mais próximo.

### IMPORTANTE

Este aparelho não deve ser imerso em água ou outro líquido para efetuar a limpeza.

### IMPORTANTE

Não utilize jato de água diretamente sobre o equipamento.

## 3.3 Sistema de segurança

Este equipamento está equipado também com um termostato de segurança, que tem a função de desligar a resistência elétrica, quando a temperatura do óleo atinge o limite máximo permitido.

Caso durante o processo normal de utilização da fritadeira, a mesma desligar e não voltar a religar, ou seja, o óleo não voltar a aquecer, desligue o termostato de temperatura, desconecte a máquina da rede elétrica e aguarde o resfriamento total do óleo.

Em seguida, pressione o Botão Reset Nº01 (Fig. 04) e observe se o botão se movimenta para dentro, produzindo um som e sentindo um “plec”. Caso isto ocorra, indica que o termostato de segurança foi acionado, então não utilize mais o equipamento, levando-o para uma Assistência Técnica Autorizada mais próxima.

FIGURA 04



### 3.4 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 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.

#### IMPORTANTE

**A alteração nos sistemas de proteções e dispositivos de segurança do equipamento implicará em sérios riscos à integridade física das pessoas nas fases de operação, limpeza, manutenção e transporte conforme norma ABNT NBR ISO 12100.**

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.