



O PREÇO ALIADO A QUALIDADE.



Manual de Instruções

Picadores de Carnes

PCP-98M (Monofásico)

PCP-98T (Trifásico)



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.

28088.7 - Novembro/2010

Índice

1. Introdução	2
1.1 Segurança	2
1.2 Principais Componentes	2
1.3 Características Técnicas	4
2. Instalação e Pré-Operação	4
2.1 Instalação	4
2.2 Sentido de Rotação da Boca	4
2.3 Pré-Operação	5
2.4 Procedimento para Alimentação	5
3. Operação	6
3.1 Acionamento	6
3.2 Montagem dos Componentes Internos da Boca para MOER Carne	6
3.3 Montagem dos Componentes Internos da Boca para PICAR Carne	7
3.4 Limpeza	7
4. Noções de Segurança - Genéricas	8
4.1 Práticas Básicas de Operação	9
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina	9
4.3 Inspeção de Rotina	10
4.4 Operação	10
4.5 Após Terminar o Trabalho	11
4.6 Operação de Manutenção	11
4.7 Avisos	11
5. Análise e Resolução de Problemas	11
5.1 Problemas, Causas e Soluções	11
5.2 Ajuste e Substituição de Componentes	12
5.3 Esquema Elétrico Mod. PCP-98M e PCP-98T	13
6. Sistema de segurança	14

6. Sistema de segurança

Os Picadores de Carnes fabricados pela Metalúrgica SIEMSEN Ltda., foram equipados com o Sistema de Segurança regulamentado pela Norma **ABNT NBR 13767:2002**, que impede a operação da máquina sem o uso do Prato de Segurança (Bandeja).

Para tanto, a SIEMSEN, desenvolveu um sistema que atenda as exigências da Norma, sem dificultar a utilização da máquina. Caso a Bandeja seja removida da máquina, a Chave Liga/Desliga perderá sua capacidade de ligar a máquina.

Para operar novamente a máquina, é necessário a colocação, bem como a fixação, da Bandeja no seu devido lugar, para possibilitar o funcionamento da Chave Liga/Desliga.

Os Picadores de Carnes fabricados pela Metalúrgica SIEMSEN Ltda., foram equipados com o Sistema de Segurança regulamentado pela Norma **ABNT NBR 13767:2002**, que impede a operação da máquina sem o uso do Prato de Segurança (Bandeja).

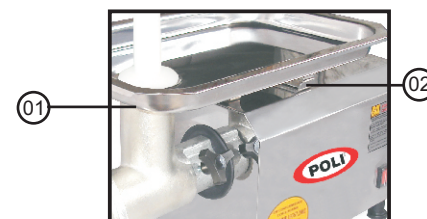
Para tanto, a SIEMSEN, desenvolveu um sistema que atenda as exigências da Norma, sem dificultar a utilização da máquina. Caso a Bandeja seja removida da máquina, a Chave Liga/Desliga perderá sua capacidade de ligar a máquina.

Para operar novamente a máquina, é necessário a colocação, bem como a fixação, da Bandeja no seu devido lugar, para possibilitar o funcionamento da Chave Liga/Desliga.

Para retirar a Bandeja, **SEMPRE COM A CHAVE LIGA/DESLIGA NA POSIÇÃO DESLIGADO**, basta levantar a parte superior (**Nº01**) que está dentro da boca e arrastar para trás.

Para recolocar a Bandeja, **SEMPRE COM A CHAVE LIGA/DESLIGA NA POSIÇÃO DESLIGADO**, basta posicionar o suporte da bandeja sobre o pino de acionamento, arrastar para frente e introduzir o bocal na boca.

Ao retirar e recolocar a Bandeja, é importante observar o encaixe da Bandeja na Boca, bem como o encaixe do Suporte da Bandeja (**Nº02**) no Gabinete.



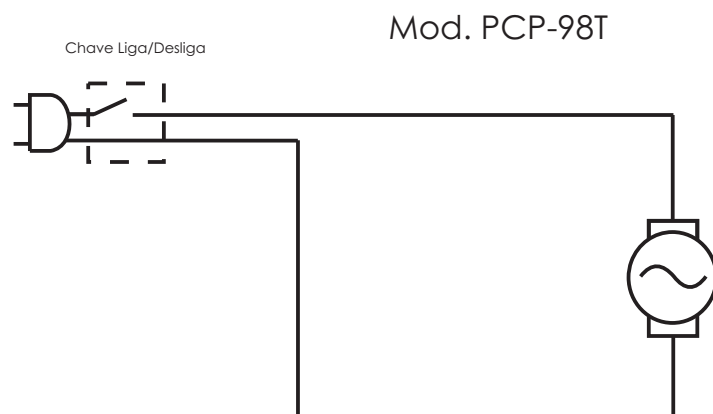
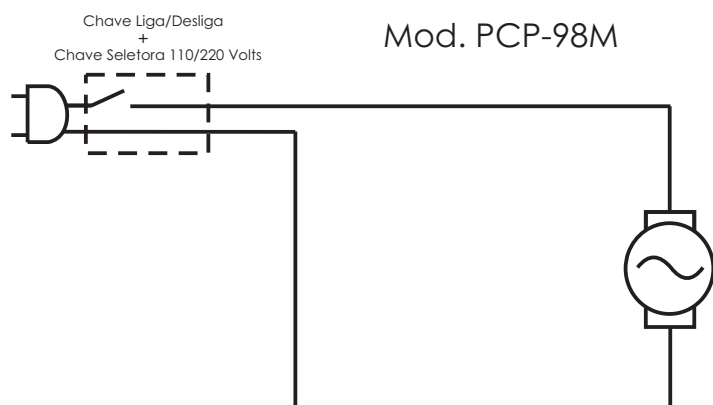
5.2.2 Caixa de Engrenagens

Os Picadores de Carnes Mod. PCP-98M e PCP-98T são máquinas que trabalham com caixa de redução lubrificada a óleo.

Para garantir a vida útil da máquina por muito mais tempo, verifique a cada 5.000 horas o nível do óleo, para tanto leve a máquina a Assistência Técnica Autorizada Skymssen mais próxima de você.

A quantidade de óleo usada nos Picadores de Carnes Mod. PCP-98M e PCP-98T é de 250 ml, sendo recomendado o uso do óleo UNITRON 140 - CASTROL ou similar com viscosidade (SAE140, APIGL-4, ANP 1006).

5.3 Esquema Elétrico Mod. PCP-98M e PCP-98T



1. Introdução

1.1 Segurança

Quando usados incorretamente, os Picadores de Carnes Mod. **PCP-98M** e **PCP-98T** são máquinas potencialmente **PERIGOSAS**. Manutenção limpeza ou qualquer outro serviço na máquina, somente deverão ser feitos por pessoas devidamente treinadas, e com a máquina desconectada da rede elétrica. As instruções a seguir, deverão ser sempre seguidas para evitar

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

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

1.1.3 Antes de ligar a máquina, verifique se a boca N° 06 (Fig.01) está firme em sua posição, se todos os seus componentes internos estão montados, bem como o prato de segurança (bandeja) N°02 (Fig.01).

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

1.1.5 Nunca utilize roupas com mangas largas principalmente nos punhos durante a operação.

1.1.6 Nunca introduza os dedos ou qualquer outro objeto que não seja o soquete N°01 (Fig.01), na abertura de alimentação da boca.

1.1.7 Mantenha as mãos afastadas das partes móveis.

1.1.8 Nunca ligue a máquina com roupas ou os pés molhados.

1.1.9 Ao instalar a máquina não esqueça de ligar o fio de aterramento.



1.2 Principais Componentes

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

A boca N°07 (Fig.01) e a Rosca Sem-Fim N°03 (Fig.02), recebem tratamento superficial para isolar e facilitar a limpeza.

As cruzetas e os discos são construídos em material temperado para garantir a qualidade do corte por muito mais tempo.

Figura - 01



- 01 - Soquete
02 - Prato de Segurança (Bandeja)
03 - Cobertura (Gabinete)
04 - Etiqueta Atenção
05 - Volante
06 - Boca
07 - Chave Liga/Desliga
08- Manípulo

Tabela - 02

Problemas	Causas	Soluções
* O produto processado sai esmagado.	* Falta um dos componentes da boca ou montagem incorreta dos mesmos. * Discos ou Cruzetas sem corte.	* Verifique a sequência de montagem de acordo com a (Fig.2) ou (Fig.3). * Consulte o item 5.2.1 deste manual.
* A boca para durante a operação	* Falta de Energia elétrica na máquina. * Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina. * Engrenagens gastas ou quebradas.	* Verifique se o plug está conectado na tomada, e se há energia na rede elétrica. * Chame a Assistência Técnica Autorizada. * Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* Cheiro de queimado e/ou fumaça.	* Problema no motor elétrico, ou outras partes elétricas.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* A máquina liga, mas demora para começar a girar o interior da boca.	* Capacitor de partida do motor defeituoso. (monofásico).	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* Ruídos estranhos.	* Componentes da boca fora de posição. * Falta de ajuste das engrenagens.	* Corrija a colocação dos mesmos conforme (Fig.02) ou (Fig.03). * Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* Vazamento de óleo .	* Sistema de vedação da máquina danificado.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.

5.2 Ajustes e Substituições de Componentes

5.2.1 Afição dos discos e cruzetas.

A boa afiação dos discos e das cruzetas, fazem com que a máquina trabalhe com menos esforços, e consequentemente aumenta a vida útil dos seus componentes, para tanto procure a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN mais perto de você, para fazer a afiação correta.

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.

5. Análise e Resolução de Problemas

5.1 Problemas, Causas e Soluções

Os Picadores de Carnes foram projetados 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 Picador de Carnes, verifique a Tabela-02 a seguir, onde estão descritas algumas possíveis soluções recomendadas.

Além disso, a Siemens 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 SKYMSEN anexa).

1.3 Características Técnicas

Tabela - 01

Características	Unidade	PCP-98M	PCP-98T
Produção Média	[kg/h]	até 450	até 450
Tensão	[V]	110 / 220	220 / 380
Frequência	[Hz]	50 ou 60 (*)	50 ou 60 (*)
Potência	[CV]	2	2
Consumo	[kW/h]	1,6	1,6
Altura	[mm]	500	500
Largura	[mm]	390	390
Profundidade	[mm]	870	870
Peso Líquido	[kg]	60	60
Peso Bruto	[kg]	68	68

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

2. Instalação e Pré-Operação

2.1 Instalação

Para um bom ambiente de trabalho, o Picador de Carne deve ser colocado sobre uma superfície estável com aproximadamente 850mm de altura.

Verifique a tensão da rede elétrica a qual será conectado o plug do Picador de Carnes, se a tensão é 110 ou 220 Volts (Caso o Picador de Carnes seja monofásico)

Para ajustar a tensão de 110 ou 220 Volts encontrada na rede elétrica, existe no Picador de Carnes PCP-98M - Monofásico, uma chave seletora de tensão fixada na parte traseira.

Movimente a chave seletora para a tensão desejada.

Para ajustar a tensão no Picador de Carnes PCP-98T - Trifásico, que será de 220 ou 380 Volts, movimente a chave seletora para a tensão desejada.

O cabo de alimentação do PCP-98T possui quatro (4) fios, sendo o fio terra o de cor verde.

2.2 Sentido de Rotação da Boca

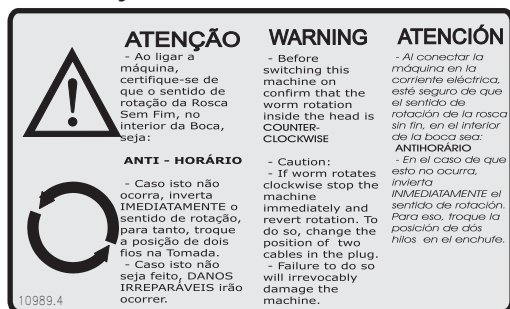
IMPORTANTE

O sentido de rotação da rosca sem-fim, no interior da boca, deverá ser sempre ANTI-HORÁRIO.

Ao ligar a máquina PCP-98T - Trifásica, verifique imediatamente a rotação da rosca sem-fim no interior da boca.

Caso a rotação seja HORÁRIA, inverta dois dos três fios encontrados na tomada, para que a rotação fique ANTI-HORÁRIA.

Na lateral direita da máquina existe uma etiqueta para alertar o operador na hora da instalação.



2.3 Pré-Operação

Inicialmente verifique se o Picador de Carnes está firme na sua posição. Antes de usá-lo, deve-se lavar as partes que entram em contato com a carne, com água e sabão neutro. Para tanto, proceda da seguinte forma:

2.2.1 Retire o soquete N°01 (Fig.01) e o Prato de Segurança (bandeja) N° 02 (Fig.01), para facilitar a retirada da boca.

2.2.2 Remova o volante N°5 (Fig.01) e, em seguida, seus componentes internos, puxando-os para fora.

2.2.3 Segurando a boca N°07 (Fig-01) afrouxe o manípulo N°08 (Fig.01) localizado na lateral da máquina, movendo-a alternadamente para os lados e para frente.

IMPORTANTE

Ao montar a boca completa não aperte demasiadamente o volante. Desta forma evita-se o travamento ou a quebra dos componentes internos.

2.4 Procedimento para Alimentação

IMPORTANTE

Em hipótese alguma utilize instrumentos para empurrar a carne para o interior da boca, (muito menos com as mãos). Utilize somente o soquete N°01 (Fig.01) para fazer a referida operação.

A carne em processo no interior da boca, tem a função de lubrificar e resfriar os componentes da mesma. Por isso, não deixe a máquina ligada em vazio, pois desta forma, aquecerá demasiadamente, e danificará os componentes da máquina.

IMPORTANTE

Não guarde a boca com produto em seu interior, em lugar que possa congelar.

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,

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.

4.4 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.

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 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, 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.

Os picadores de carnes Mod. PCP-98M e PCP-98T são máquinas que trabalham em alta velocidade e para tanto necessitam que a alimentação seja igualmente rápida.

Para alimentá-los, coloque os pedaços de carne sobre o prato de segurança (bandeja) N°02 (Fig.01) e conduza os mesmos com a mão somente até a entrada (orifício) existente no mesmo, assim empurrando-os com o auxílio do soquete N°01 (Fig.01) para o interior da boca, onde serão puxados pela rosca

3 Operação

3.1 Acionamento

IMPORTANTE

Desligue a máquina sempre que desejar retirar a boca. A máquina é silenciosa. Não deixe utensílios tais como: facas, ganchos e outros sobre o prato de segurança (bandeja).

Tenha certeza de que a montagem dos componentes da boca, estejam na sequência correta, conforme indicado na Figura - 02 ou Figura - 03.

O acionamento da máquina é feito apertando o botão da chave Liga/Desliga, localizado na lateral direita da cobertura

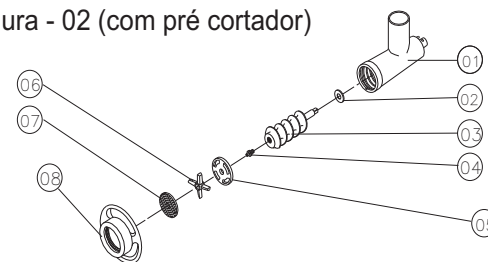
3.2 Montagem dos Componentes Internos da Boca para MOER Carne

IMPORTANTE

Observe a posição dos componentes internos da boca para não haver inversões dos mesmos, pois caso isto aconteça, danos irreparáveis irão ocorrer.

Para fazer a montagem ou desmontagem dos componentes internos da boca, com o objetivo de MOER carnes, siga a sequência abaixo:

Figura - 02 (com pré cortador)



1. Boca
2. Arruela de Fibra
3. Rosca Sem-Fim
4. Pino da Rosca Sem-Fim
5. Disco Pré-Cortador
6. Cruzeta dupla
7. Disco 5mm ou 8mm

IMPORTANTE

Ao montar a boca completa não aperte demasiadamente o volante. Desta forma evita-se o travamento ou a quebra dos componentes internos.

3.3 Montagem dos Componentes Internos da Boca para PICAR Carne

IMPORTANTE

Observe a posição dos componentes internos da boca para não haver inversões dos mesmos, pois caso isto aconteça, danos irreparáveis irão ocorrer.

Para fazer a montagem ou desmontagem dos componentes internos da boca, com o objetivo de PICAR a carne em pedaços com aproximadamente a geometria da Figura-4, siga a sequência da Figura-3 abaixo:

Figura - 03

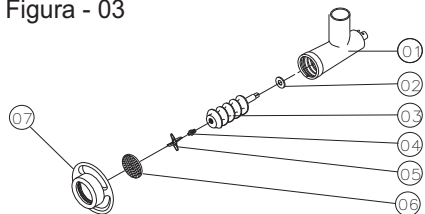
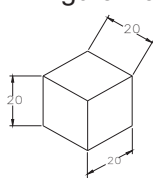


Figura - 04



1. Boca
2. Arruela de Fibra
3. Rosca Sem-Fim
4. Pino da Rosca Sem-Fim
5. Cruzeta
6. Disco 5mm ou

Tamanho Aproximado em milímetros.

IMPORTANTE

Ao montar a boca completa não aperte demasiadamente o volante. Desta forma evita-se o travamento ou a quebra dos componentes internos.

3.4 Limpeza

- 3.4.1 Desligue a máquina e, em seguida, desconecte o plug da máquina da rede elétrica.
- 3.4.2 Retire o volante N°08 (Fig.03) e todos os componentes internos da boca.
- 3.4.3 Afrouxe o manípulo N°07 (Fig.01) localizado na lateral da máquina para remover a boca N°10 (Fig.01).
- 3.4.4 Lave todos os componentes com água quente e sabão neutro.
- 3.4.5 Para montar a boca, repita a sequência acima de maneira inversa.

3.4.1 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 **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.