



# *Manual de Instruções*

## **Desmontadora e Montadora de pneus TD 1210**

Edição Julho/2010



# TD 1210

## Manual de instruções

### ÍNDICE

<b>1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA</b>	<b>3</b>
1.1. USO PREVISTO	3
<b>1.2. PRECAUÇÕES</b>	<b>3</b>
1.3. REGRA GERAL DE SEGURANÇA	3
<b>1.4. TERMOS TÉCNICOS</b>	<b>4</b>
1.5. DADOS TÉCNICOS	5
<b>1.6. PRECAUÇÕES QUANDO O EQUIPAMENTO É COLOCADO EM SERVIÇO</b>	<b>5</b>
1.7. PRÉ-AJUSTE DE EQUIPAMENTOS E EXIGÊNCIAS ESPECIAIS	6
<b>1.8. PROBLEMAS DEVIDO A MÁ OPERAÇÃO E MEIOS DE ACERTO</b>	<b>6</b>
<b>2. TRANSPORTE</b>	<b>6</b>
2.1. ABERTURA DA EMBALAGEM	7
<b>3. POSICIONAMENTO E MONTAGEM</b>	<b>7</b>
<b>3.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>	<b>8</b>
3.2. INSTALAÇÃO DA FONTE DE AR	11
<b>4. TESTES OPERACIONAIS</b>	<b>12</b>
<b>5. OPERAÇÃO</b>	<b>12</b>
5.1. ENCHIMENTO	15
<b>6. MANUTENÇÃO</b>	<b>15</b>

7. ARMAZENAMENTO	17
8. MUDANÇA	17
9. DESCARTE	17
10. DIAGRAMAS ELÉTRICOS	17
11. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	18

## 1 – DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

Obrigado por ter comprado um produto da linha de desmontadoras de pneus. Esta máquina foi fabricada de acordo com os melhores princípios de qualidade ISO9002. Siga as instruções simples fornecidas neste manual para assegurar operação correta e vida longa para a máquina. Leia todo o manual, e certifique-se de entendê-lo.

### 1.1 Uso Previsto

A desmontadora de pneus foi exclusivamente projetada e fabricada para a desmontagem e montagem dos pneus dos/nos aros 13 a 26 e para o enchimento dos pneus. Com seu dispositivo auxiliar único, ele pode lidar com pneus de parede dura e rígida.

Diâmetro Máx. do Pneu 1000mm

Largura Máx. do Pneu. 12”

O fabricante não pode ser considerado responsável por qualquer dano causado pelo uso dessa desmontadora de pneus para propósitos diferentes daqueles especificados neste manual, que são, desta forma, inapropriados, incorretos e não razoáveis.

### 1.2 Precauções

Não se permite que um não-operador se aproxime das etiquetas de advertência. Essas etiquetas não devem ser removidas. Qualquer adulteração ou modificação no equipamento que seja feita sem a autorização prévia do fabricante o isentará este fabricante de qualquer responsabilidade por danos causados direta ou indiretamente pelas ações acima.

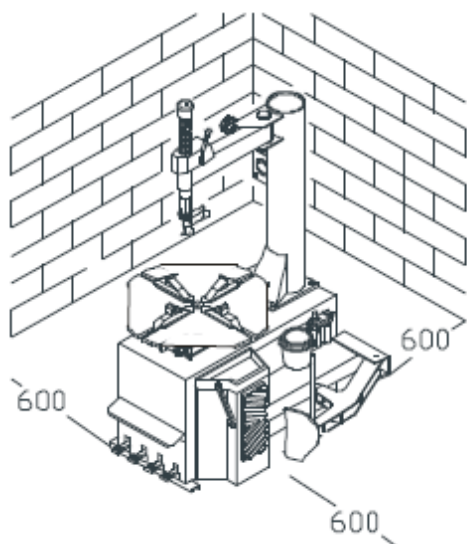
### 1.3 Regra geral de segurança

Ao escolher o local de instalação, garantir que se ele se adéqua à regulamentação atual de segurança no trabalho.

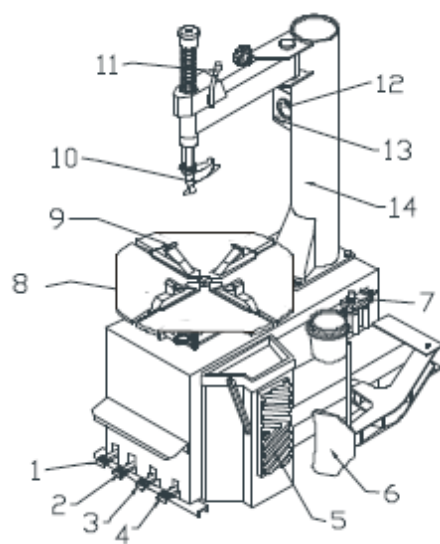
- A desmontadora de pneus precisa estar conectada à rede elétrica e ao sistema de ar comprimido. Desta forma, é aconselhável instalar a máquina perto dessas fontes de energia.

- O local de instalação também precisa ter pelo menos o espaço mostrado na figura 1 para permitir que todas as partes da máquina operem corretamente e sem nenhuma restrição.
- Se a máquina for instalada fora, ela precisará ser protegida com um telhado.

A desmontadora com motor elétrico não pode ser usado em ambientes explosivos.



(fig. 1)



(fig. 2)

## 1.4 Termos técnicos

Antes da instalação e operação, é necessário entender os termos técnicos da máquina. (Fig. 2)

- 1 Pedal de controle do calibrador
- 2 Pedal de controle do grampo
- 3 Pedal de controle do descolador de talão
- 4 Pedal da mesa giratória
- 5 Apoio de roda
- 6 Descolador de talão
- 7 Lubrificador atomizado
- 8 Plataforma giratória

9 Grampos

10 Ferramenta de montagem

11 Alavanca de travamento

12 Calibrador de pressão

13 Botão de esvaziamento

14 Braço vertical

## 1.5 Dados Técnicos

Peso líquido: 255kg

Pressão de trabalho: 8–12 bar

Potência do motor: 1,1kW/0,75kW

Alimentação elétrica: 220V/60HZ

380V/60HZ

Taxa de rotação: 7R/MIN

Dia. Máx. do Pneu: 1100 mm

Largura Máx. do Pneu: 15”

Diâmetro externo do aro de trava: 13”–24”

Diâmetro interno do aro de trava: 15”–26”

Temperatura de trabalho: 0 – 45 °C

Nível de ruído em condição de trabalho: <70dB.

Chumbadores (**Não acompanham o produto**): Fischer FCB 5/16 + Parafuso 5/16 X 3” ou

Tipo Parabolt 5/16 X 3.1/4”.

## 1.6 Precauções quando o equipamento é colocado em serviço

- 1 – A operação e manutenção do equipamento precisam obedecer as leis e regras estipuladas para materiais perigosos (*dangerous free*).
- 2 – Certifique-se de que a máquina esteja adequadamente conectada à alimentação elétrica, e que esteja aterrada.
- 3 – Certifique-se de que a máquina esteja firmemente fixada ao solo.
- 4 – Antes de uma operação de manutenção, o fornecimento de ar e eletricidade deve ser desligado.
- 5 – Manter o cabelo, roupas largas, dedos, e todas as partes do corpo afastadas de partes móveis.
- 6 – Não usar artigos de joalheria, roupas largas, colares ou luvas ao operar a máquina.
- 7 – Usar roupas apropriadas. Recomenda-se o uso de botas de segurança de solado antiderrapante e rede de proteção de cabelo.
- 8 – Manter a área de trabalho limpa e bem iluminada. Áreas em desordem e/ou escuras convidam a acidentes. Evite ambientes perigosos. Não use ferramentas ou equipamento elétrico em locais úmidos ou molhados, nem os exponha à chuva.

## 1.7 Pré-ajuste de equipamentos e exigências especiais

- 1 – Pré-ajuste de pressão de ar: A máquina pode trabalhar normalmente quando a pressão de ar for de 8 a 10 bar. A pressão de ar não pode ser menor do que 8 bar.
- 2 – Pré-ajuste da ferramenta de montagem: A ferramenta de montagem já está calibrada de acordo com um aro padrão de 13”.
- 3 – Para aros maiores ou menores, é necessário desapertar os parafusos que fixam a ferramenta de montagem no fundo da barra hexagonal. Ajuste a ferramenta de montagem em uma posição adequada.
- 4 – Pré-ajuste da massa de óleo: A massa de óleo no lubrificador atomizado já está preparada antes de deixar a fábrica. Se a taxa de fluído for muito rápida ou muito lenta, ajuste a válvula de agulha com uma chave de fenda – Verifique se um pingo de óleo é injetado no reservatório a cada 5 a 6 vezes que o pedal é apertado.
- 5 – Complete periodicamente o reservatório com óleo 30.

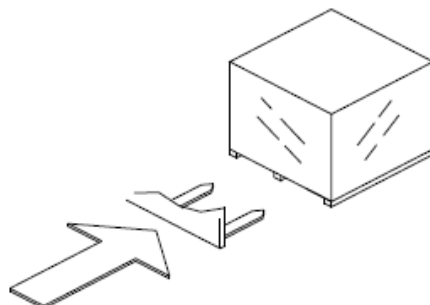
## 1.8 Problemas devido à má operação e meios de acerto

- 1 – Certifique-se de que a máquina esteja bem aterrada para evitar descarga elétrica.
- 2 – Para evitar acidentes industriais, não coloque suas pernas entre o abaixador de pneu e o apoio da roda. Quando o pedal do deslocador de talão for operado, o braço do deslocador de talão se move rapidamente, e com força. Qualquer coisa na faixa de ação pode estar em perigo de ser esmagada.
- 3 – O uso do deslocador de talão com os grampos na posição aberta pode ser extremamente perigoso para as mãos do operador
- 4 – Manter SEMPRE as mãos e o corpo longe de pneus que estejam sendo inflados.
- 5 – Para impedir acidentes industriais, mantenha as mãos e outras partes do corpo tão longe quanto possível do braço da ferramenta quando o dispositivo estiver girando.
- 6 – Não ponha suas mãos na roda: ao mover o braço à posição de trabalho, sua mão pode ser esmagada entre o aro e o gancho de montagem.
- 7 – Durante operações com o deslocador de talão, NUNCA tocar a parte de dentro do pneu.
- 8 – O operador deve se concentrar em seu trabalho.

## 2 – TRANSPORTE

A desmontadora de pneus precisa ser transportada em sua embalagem original, e precisa ser mantido na posição mostrada na própria embalagem.

- A máquina embalada pode ser movida com a ajuda de uma empilhadeira de capacidade adequada. Introduza os garfos nos pontos mostrados na figura 3.



(Fig. 3)

## 2.1 Abertura da embalagem

Após abrir a embalagem, certifique-se de que o equipamento está completo e intacto, e verifique se não lhe foi ocasionado nenhum dano. Em caso de dúvida, NÃO USE A MÁQUINA, e consulte pessoal com habilidade profissional (com seu próprio vendedor).

Não deixar partes da embalagem (sacos plásticos, espuma de poliestireno, pregos, parafusos, pedaços de madeira, etc.) ao alcance de crianças, pois elas podem ser perigosas.

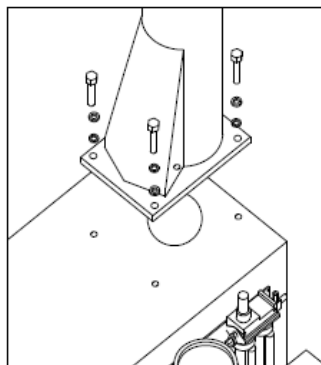
Descartar o material acima mencionado em centros de coleta de refugos apropriados se ele for poluente ou não se decompor em substâncias orgânicas.

Observação: Ao desembalar a máquina, usar luvas adequadas para proteger suas mãos de arranhões.

## 3 – POSICIONAMENTO E MONTAGEM

Colocar a desmontadora de pneus no chão. Fixar a máquina no chão usando o parafuso expansível.

Coloque o braço vertical no armário (não danifique a rosca do parafuso abaixo do assento do braço vertical), e aperte o braço vertical com um parafuso (fig.4). Remova o painel lateral do corpo da máquina; com o bloco de vedação de borracha do nó corredeiro da válvula divisora de fluxo, conecte o nós corredeiro à rosca do parafuso.



(Fig.4)



## 3.1 Instalação elétrica

Mesmo pequenas tarefas no sistema elétrico precisam ser executadas por pessoal profissionalmente qualificado.

Conectar a máquina à rede elétrica, que deve ter fusíveis de linha, uma boa placa de aterramento em adequação às regulamentações vigentes, e deve estar conectada a um disjuntor automático (diferencial) de 30 mA.

Observação: Se a desmontadora não tiver um plugue, o usuário precisará colocar um, que deverá suportar uma corrente de 16 A pelo menos, e que se adéque à tensão da máquina, em conformidade com as regulamentações vigentes.

### 3.1.1 Ligação elétrica do motor

A máquina está preparada para ligação 380V / 60 Hz, porém é possível alterar para 220v/60hz caso haja necessidade.

**ATENÇÃO!** Antes de fazer qualquer alteração, modificação ou manutenção no equipamento, certifique-se que o mesmo se encontra desligado da rede Elétrica.

Etiqueta presente no motor

THREE-PHASE MOTOR				CE					
ITEM	YSG90-4	POWER	1100W	Y			Δ		
VOLTS	220V/380V	Hz	60	W2	U2	V2	W2	U2	V2
AMPS	4.9A/2.8A	PH	3	U1	V1	W1	U1	V1	W1
RPM	1700	CLASS	B	380V			220V		
DUTY	S2	IP	23						

(Figura 0 - Etiqueta presente no motor)

**Cuidado ao inserir/retirar os fios de ligação na chave seletora, cada fio possui uma anilha amarela, é a única forma de identificação da ligação, caso ocorra troca de anilhas ou perda de alguma delas, a ligação poderá ser feita de forma errada, ocasionando sérios danos ao motor e ao equipamento. Em caso de dúvidas, entre em contato com o posto de assistência técnica.**



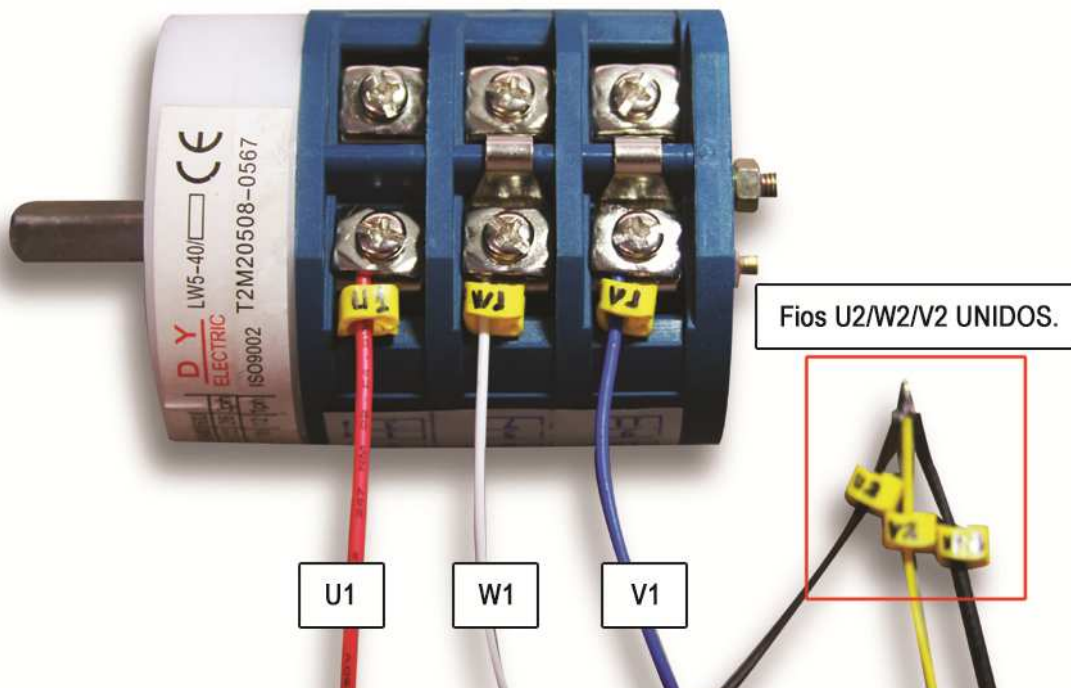
Figura 1 – Chave seletora fixada no interior da máquina.

## Ligação 380V/60Hz

THREE-PHASE MOTOR				CE					
ITEM	YSG90-4	POWER	1100W	W2	U2	V2	W2	U2	V2
VOLTS	220V/380V	Hz	60	○	○	○	○	○	○
AMPS	4.9A/2.8A	PH	3	○	○	○	○	○	○
RPM	1700	CLASS	B	U1	V1	W1	U1	V1	W1
DUTY	S2	IP	23	380V			220V		

(Figura 2 - Etiqueta presente no motor com destaque na ligação 380v/60hz)

De acordo com a etiqueta presente no motor (Fig. 2), para ligação 380V em destaque, é necessário que os fios sejam inseridos nas suas respectivas posições. Lembrando que nessa ligação é necessário que os fios U2/W2/V2, sejam unidos. Assim como segue na figura 3.



(Figura 3 – Ligação 380v/Hz)

### Posição dos fios

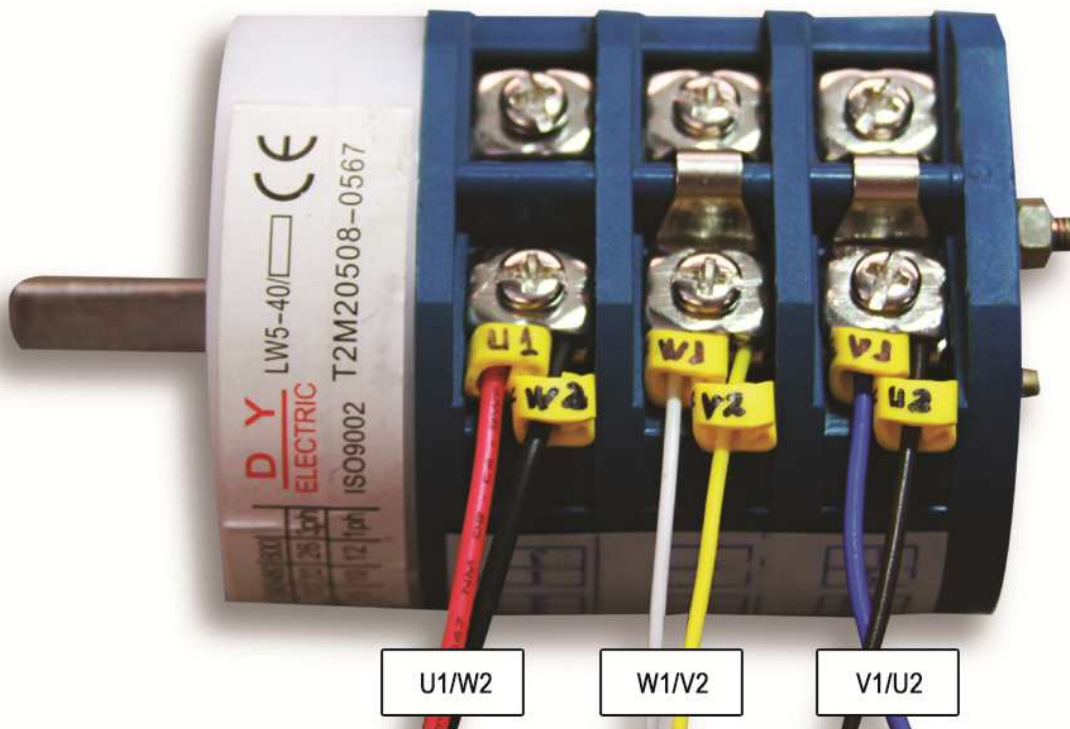
**U1** – Vermelho, **W1** – Branco e **V1** – Azul.

## Ligação 220V/60Hz

THREE-PHASE MOTOR				CE		
ITEM	YSG90-4	POWER	1100W	W2	U2	V2
VOLTS	220V/380V	Hz	60	○	○	○
AMPS	4.9A/2.8A	PH	3	○	○	○
RPM	1700	CLASS	B	U1	V1	W1
DUTY	S2	IP	23	○	○	○
				380V		
				220V		

(figura 2 - Etiqueta presente no motor com destaque na ligação 220v/60hz)

De acordo com a etiqueta presente no motor (Fig. 2), para ligação 220V em destaque, além dos fios U1 / W1 / V1 é necessário que os fios U2 / W2 / V2, sejam ligados na chave seletora, como segue na figura 4.



(figura 4 – Ligação 220v/60hz)

### Posição dos fios

**U2** – Marron, **W2** – Preto e **V1** – Amarelo.

## 3.1.2 Teste a direção de rotação do motor

Esse teste é feito somente para a desmontadora de pneus de 3 fases.

Quando o pedal 1 é apertado, a plataforma giratória deve girar no sentido horário. Se ela girar na direção oposta à mostrada, inverta dois dos fios do plugue trifásico. O fabricante não será responsável por qualquer dano devido à falha em executar o teste.

## 3.2 Instalação da fonte de ar

Esse tipo de serviço precisa ser executado por pessoal profissionalmente qualificado.

A pressão de trabalho da máquina deve ser de 8 a 10 bar para assegurar uma operação normal. Se a pressão for menor do que 8 bar (ou 117psi), a máquina poderá não ser capaz de trabalhar com alguns tipos de pneus. O compressor de ar deve ser equipado com um separador de névoa de óleo para abaixar o teor de água na entrada de ar da desmontadora de pneus. A água do compressor de ar deve ser drenada periodicamente.

Conecte a junta do separador de névoa de óleo do lado direito da máquina ao sistema do compressor de ar. A pressão de ar mostrada no manômetro do separador de névoa de óleo deve satisfazer a pressão de ar exigida; de outra forma, verifique a mangueira e o compressor de ar.

## 4 – TESTES OPERACIONAIS

- Gire a alça (10) para travar o braço horizontal.
  - Quando o pedal (1) é apertado, a plataforma giratória (7) deve girar no sentido horário.
  - Quando o pedal (1) é levantado, a plataforma giratória (7) deve girar no sentido anti-horário.
  - Quando o pedal (2) é apertado, os quatro grampos (7) se abrem; quando o pedal é apertado novamente, eles se fecham.
- Apertando-se o pedal (3) ativa-se o deslocador de talão; quando o pedal é liberado, o deslocador de talão retorna à sua posição original.
- Apertando-se levemente o pedal de enchimento rápida ao lado do corpo da máquina, a pistola de enchimento desinfla.
  - Apertando-se o pedal de enchimento rápida ao lado do corpo da máquina novamente, a pistola de enchimento e o orifício próximo ao bloco deslizante desinflam ao mesmo tempo.

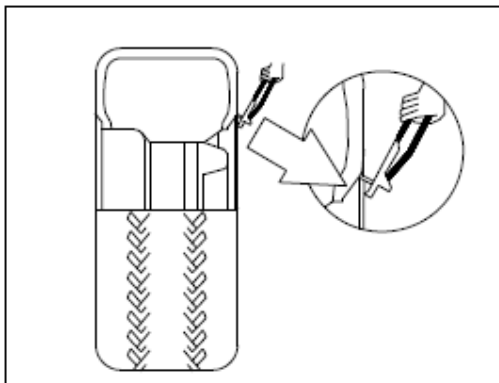
## 5 – OPERAÇÃO

A operação da desmontadora de pneus é dividida em três partes:

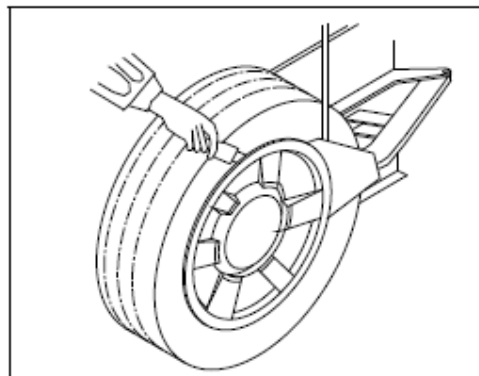
- a) ABAIXAR O TALÃO
- b) REMOVER O PNEU
- c) MONTAR O PNEU

Observação: A desmontadora de pneus precisa ser operada por pessoal profissional.

Antes de executar qualquer operação, desinfe o pneu e retire todos os pesos de balanceamento de roda. (Fig.5)



(fig. 5)



(fig. 6)

### Remove o pneu:

1. Posicione a roda contra os batentes de borracha do lado direito da desmotadora de pneus. Posicione a lâmina do deslocador de talão contra o talão do pneu a uma distância aproximada de 1 cm do aro.

- Aperte o pedal para ativar o deslocador de talão, e libere-o quando a lâmina chegar ao final do curso, ou se o talão estiver quebrado. (Fig.6)
- Espalhe a graxa fornecida (ou graxa de tipo semelhante) no talão do pneu.

2. Gire o pneu um pouco, e repita a operação em toda a circunferência do aro em ambos os lados até que o talão se desprenda completamente do aro.

3. Mova o braço operacional até que a ferramenta de montagem se apóie na borda superior do aro. Então, trave tudo ajustando o botão de travamento na posição de trava.

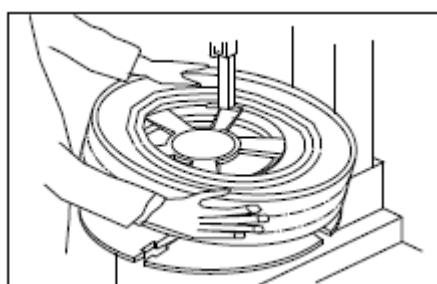
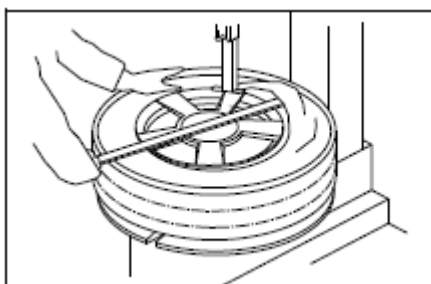
Desta forma, o braço ficará travado nas duas direções: vertical e horizontal, enquanto a ferramenta de montagem será automaticamente movida a aproximadamente 3 mm do aro.



(Fig. 7)

4. Com a alavanca inserida entre o talão e a seção frontal da cabeça de montagem, mova o talão sobre o gancho de montagem (fig7 e fig8). Deixar a mesa giratória rodar no sentido horário pressionando o pedal até que o pneu esteja completamente separado do aro da roda (Fig. 8). Para evitar danificar a câmara, caso exista uma, é aconselhável realizar esta operação com a válvula aproximadamente a 10 cm à direita da cabeça de montagem.

5. Remover a moldura interna do pneu, caso exista uma. Repetir a operação para o outro talão. (fig8)

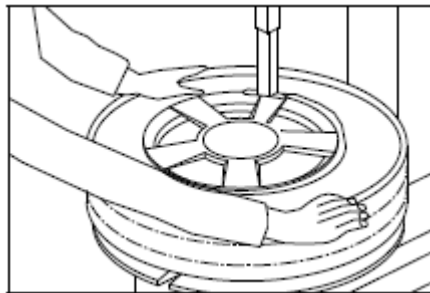


(fig. 8)

## Montando o pneu

Antes de executar esta operação, garantir que o pneu e o aro estejam combinando.

1. Prender o aro na mesa giratória.
2. Mover o pneu de modo que o talão passe por baixo da seção frontal da cabeça de montagem e que seja levado contra a extremidade da seção traseira da própria cabeça de montagem. (fig. 7, 9)
3. Lubrificar os talões do pneu com a graxa especial para evitar danificá-los e para facilitar as operações de montagem. Mantendo o talão do pneu pressionado para baixo contra o canal do aro da roda com suas mãos, pressionar o pedal para rodar a mesa giratória no sentido horário. Continuar até que a inteira circunferência do aro da roda tenha sido coberta.
4. Inserir a câmara interna (caso exista uma) e repetir as mesmas operações para montar a parte superior do pneu.



(fig. 9)

## 5.1 Enchimento (fig. 10)

Na versão padrão, nossas desmontadoras de pneus são fornecidos com um calibrador de pressão de ar. Para encher um pneu, faça o seguinte:

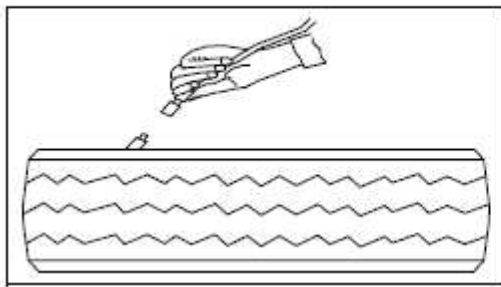
1. Conectar o calibrador na válvula do pneu.
2. Encher o pneu com câmara ou algum pneu sem câmara de enchimento fácil.

Pressionar o pedal de enchimento para a posição de operação 1. Seguir inflando o pneu e constantemente verifique a pressão entre os jatos de ar até que a pressão requerida seja atingida. Caso exceda a pressão requerida, esvaziar pressionando o botão de esvaziamento.

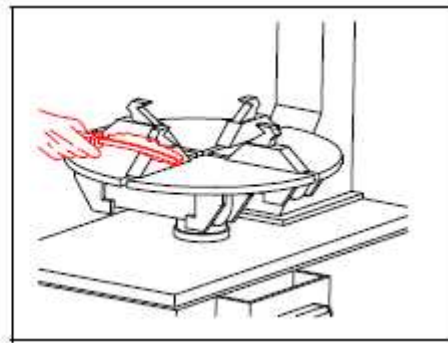


### 3. Encher o pneu de enchimento difícil.

- Caso o talão do pneu não esteja bem vedado, devido a um talão duro, encher o pneu com uma pistola de enchimento. Um jato forte será liberado através da extremidade do pneu. Levantar o pneu manualmente até que o talão superior se vede contra o aro, então pressione o pedal para a posição de operação 2, NUNCA excedendo a pressão de enchimento máxima informada pelo fabricante do pneu.
- Exige-se o mais elevado nível de atenção no enchimento de pneus. Siga estritamente as instruções abaixo uma vez que a desmontadora de pneus NÃO está projetada e construída para proteger o usuário (ou qualquer outra pessoa próxima à máquina) caso o pneu estoure acidentalmente. Mantenha suas mãos e corpo o mais longe possível do pneu.
- Verificar a condição de desgaste do pneu e garantir que ele não tenha defeitos antes de começar o processo de enchimento. Nunca exceder a pressão de 3,5 bar.



(fig. 10)



(fig. 11)

## 6 – MANUTENÇÃO

Pessoal não autorizado não deve realizar serviços de manutenção.

- A manutenção regular conforme descrita nas instruções é essencial para a operação e vida útil correta da desmontadora.

Antes de realizar qualquer serviço de manutenção, desconectar os fornecimentos elétricos e pneumáticos.

– Verificar o nível do óleo no tanque do lubrificador. Se necessário, encher desparafusando o reservatório. Somente usar óleo mineral para pressão a ar SEA30 para isso.

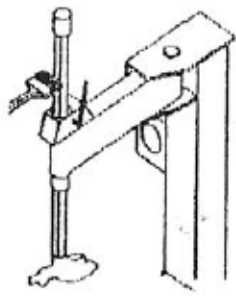


Limpar o reservatório e separador de névoa de óleo periodicamente, de modo a prevenir a formação de sujeira.

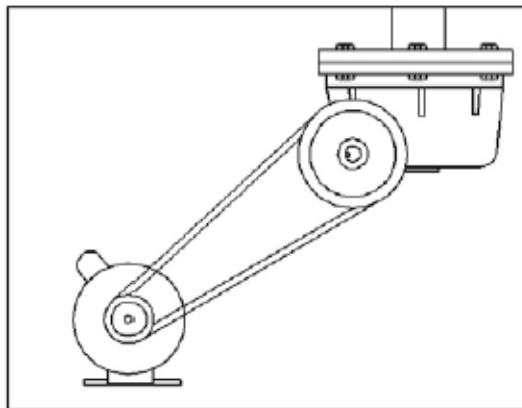
Limpar todas as partes móveis prendendo o aro. (fig.11)

Verificar e apertar todos os parafusos do ajuste de conexão periodicamente.

Manter o braço vertical hexagonal limpo e seco (usar óleo diesel) (fig. 12)



(fig. 12)



(fig. 13)

Verificar a força de tensão da correia de transmissão, ao ajustá-la, e aperte a correia de transmissão por meio do parafuso de ajuste especial localizado no suporte do motor. (fig. 13)

Manter a máquina e a área de trabalho limpa para evitar a entrada de sujeira.

Lubrificar o plano de junção entre as partes de contato periodicamente usando óleo de graxa com base em lítio.

Limpar o silenciador dos grampos de abertura/fechamento periodicamente. Desparafusar o silenciador colocado no sistema de pedal. Limpá-lo com um jato de ar comprimido ou água.

Limpar a mesa giratória uma vez que o pneu esteja montado ou desmontado para evitar arranhá-lo.

Caso o braço vertical não trave fortemente, fazer o seguinte:

Desconectar os fornecimentos de ar, remover a cobertura de proteção do braço vertical, ajustar a porca de travamento no parafuso de ajuste ou o parafuso localizado na extremidade frontal da placa de fechamento até que o braço vertical esteja travado.

## 7 – ARMAZENAMENTO

No caso de armazenamento por longos períodos de tempo, garantir de:

- Desconectar todas as fontes de alimentação elétrica e engraxar as guias deslizantes de fixação na mesa giratória para prevenir que elas se enferrujem.

## 8 – MUDANÇA

Para fazer a mudança do desmontadora de pneus será necessária uma empilhadeira.

- Desconectar os fornecimentos de ar e de energia elétrica.
- Usar uma alavanca em um lado da base de modo a levantá-la um pouco do solo, inserir os garfos da empilhadeira sob a base e deslizar a desmontadora de pneus sobre os mesmos.
- Descarregar a desmontadora de pneus em sua nova posição.

Nota: O local escolhido para reposicionamento da desmontadora deve estar em conformidade com os padrões de segurança no trabalho.

## 9 – DESCARTE

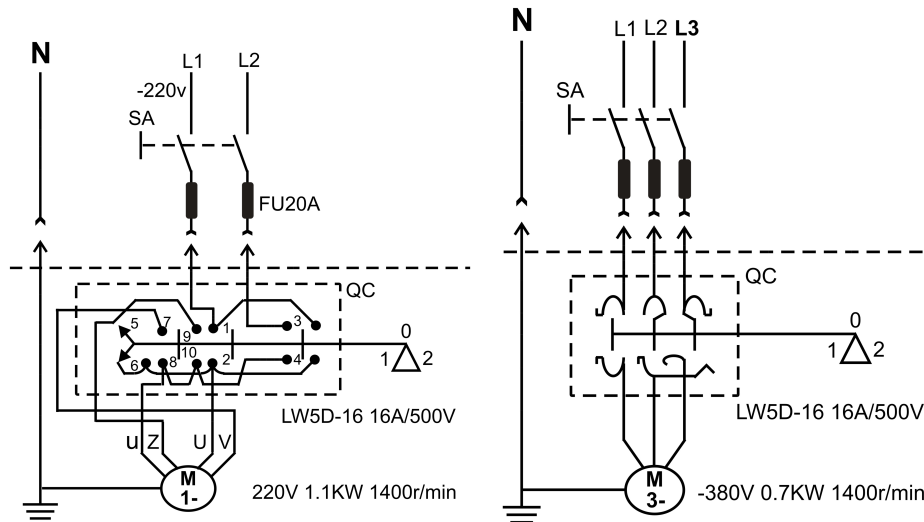
Caso você decida descartar a máquina, assegurar de torná-la inoperável ao desconectá-la de todas as fontes de alimentação elétrica.

- Remover todos os materiais NÃO-ferrosos e descartá-los de acordo com a lei nacional.
- Coletar o óleo e descartá-lo em um ponto autorizado em conformidade com a lei nacional.
- Descartar o restante como material ferroso.

## 10 – Diagramas elétricos

Este trabalho relacionado com a parte elétrica deve ser realizado por pessoal qualificado.

Caso a tensão da rede seja 220V ou 380V, garantir a estabilidade do fornecimento de energia para evitar danos ao capacitor.



## 11 - Resolução de problemas

Mesa giratória roda somente em uma direção

Motivo: Reversor quebrado.

Solução: Substituir reversor

Mesa giratória não roda

Motivo: Correia quebrada, Reversor quebrado, Problema com o motor

Solução: Substituir a correia, Reversor, Verificar se há fio solto no motor, plugue ou soquete, Substituir motor

Mesa giratória não trava o aro da roda corretamente

Motivo: Grampos desgastados, Cilindro(s) da mesa giratória defeituosos

Solução: Substituir grampos, Substituir as juntas do cilindro

Pedais travam fora da posição de trabalho

Motivo: Mola de retorno quebrada

Solução: Substituir mola

## GARANTIA LIMITADA

A Tecnomotor Distribuidora garante este Desmontador de pneus por um ano a partir da data de compra contra defeitos em materiais ou de fabricação que possam ocorrer sob uso e cuidado normal. Se a sua unidade não estiver livre de defeitos em materiais ou de fabricação, a obrigação do Fabricante e/ou distribuidor sob esta garantia é unicamente a de consertar ou substituir o seu produto por uma unidade nova ou recondicionada a critério do Fabricante. Caso o seu produto apresente problemas nos 30 primeiros dias da garantia, nós iremos substituí-lo por uma nova unidade. Caso o seu produto apresente problemas dentro dos 12 meses de garantia devido a defeito no material ou na fabricação, nós iremos repará-lo gratuitamente.

Esta garantia substitui quaisquer outras garantias expressas. A duração de qualquer garantia implícita, incluindo, mas não se limitando a qualquer garantia implícita de comerciabilidade ou adequação para um fim específico, feita com relação à sua unidade está limitada ao período da garantia expressa determinada acima.

Para o serviço de garantia, devolver o produto, com prova de compra, para o agente designado:

- *Agente:* Tecnomotor Distribuidora S.A., Rua Marcos Vinicius Mello Moraes, 657 – CEP.: 13 536 304 São Carlos – SP – Brasil – Tel.:(16) 2106 8000 – [www.tecnomotor.com.br](http://www.tecnomotor.com.br), Horário de atendimento ao cliente: 8h00 até 17h00 (Horário Central do Brasil).

Você será o responsável por todo o seguro e frete ou outros custos de transporte para a fábrica ou centro autorizado de conserto. Nós enviaremos o seu produto com frete pré-pago caso o reparo esteja dentro da garantia. A sua unidade deve ser embalada de forma apropriada para evitar danos em trânsito, uma vez que não seremos responsáveis por este dano.

Em nenhuma circunstância a Tecnomotor Distribuidora será responsável por danos conseqüentes ou incidentais, conforme descrito no manual.



Mandar os Produtos em Período de Garantia para Reparos para:

*Tecnomotor Distribuidora S.A., Rua Marcos Vinicius Mello Moraes, 657 - CEP.: 13 536 304  
São Carlos – SP – Brasil - Tel.:(16) 2106 8000 - [www.tecnomotor.com.br](http://www.tecnomotor.com.br)*

Horário de atendimento ao cliente: 8h00 até 17h00 (Horário Central do Brasil).

